

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



Docket No. 242325US2/ims

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Takashi ENAMI, et al.

GAU: 2171

SERIAL NO: 10/654,960

EXAMINER:

FILED: September 5, 2003

FOR: IMAGE FORMING SYSTEM THAT CAN OUTPUT DOCUMENTS STORED IN REMOTE APPARATUS

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e):
- | <u>Application No.</u> | <u>Date Filed</u> |
|------------------------|-------------------|
| | |

- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2002-260430	September 5, 2002
JAPAN	2002-334007	November 18, 2002
JAPAN	2003-310252	September 2, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.


Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913

Joseph A. Scafetta, Jr.
Registration No. 26, 803

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 2 年 9 月 5 日

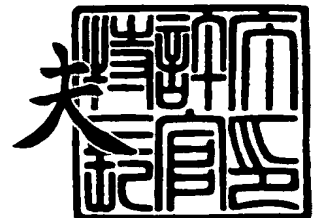
出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 2 - 2 6 0 4 3 0
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 2 6 0 4 3 0]

出 願 人
Applicant(s): 株式会社リコー

2 0 0 3 年 8 月 2 7 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 0201844

【提出日】 平成14年 9月 5日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 ファイル転送システム、ファイル管理サーバ、ファイル転送方法、およびその方法をコンピュータが実行するためのプログラム

【請求項の数】 21

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

 【氏名】 星 和徳

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

 【氏名】 林 崇雅

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

 【氏名】 森 勇仁

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

 【氏名】 白村 真悟

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

 【氏名】 三國 祐一

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

 【氏名】 前原 秀次郎

【発明者】**【住所又は居所】** 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内**【氏名】** 桑原 善宏**【発明者】****【住所又は居所】** 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内**【氏名】** 榎並 崇史**【特許出願人】****【識別番号】** 000006747**【氏名又は名称】** 株式会社リコー**【代理人】****【識別番号】** 100089118**【弁理士】****【氏名又は名称】** 酒井 宏明**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 036711**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9808514**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ファイル転送システム、ファイル管理サーバ、ファイル転送方法、およびその方法をコンピュータが実行するためのプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して互いに接続される、ファイル管理サーバと、ファイル送信用端末と、ファイル受信用端末とで構築されるファイル転送システムにおいて、

前記ファイル送信用端末は、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件とを前記ファイル管理サーバに転送し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件を関連づけて管理し、

前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに指定するファイルの転送要求を送出し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とするファイル転送システム。

【請求項 2】 前記ファイル送信用端末は、ファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件としてパスワードを前記ファイル管理サーバに転送し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送される前記ファイルおよび前記パスワードを関連づけて管理し、

前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに、指定するファイルの転送要求を、当該ファイルにアクセスするためのパスワードとともに転送し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのパスワードが一致した場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする請求項 1 に記載のファイル転送システム。

【請求項 3】 前記ファイル送信用端末は、前記ファイルおよび当該ファ

ルにアクセスするための許可条件として 1 または複数のユーザ I D を前記ファイル管理サーバに転送し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルおよび前記 1 または複数のユーザ I D を関連づけて管理し、

前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに、指定するファイルの転送要求を送信し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのユーザ I D と前記ファイル受信用端末のユーザ I D が一致した場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする請求項 1 に記載のファイル転送システム。

【請求項 4】 前記ファイル管理サーバは、グループ名と当該グループに属するユーザ I D とを関連づけて管理し、

前記ファイル送信用端末は、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件としてグループ名を前記ファイル管理サーバに転送し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルおよび前記グループ名を関連づけて管理し、

前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに、指定するファイルの転送要求を送信し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのグループに前記ファイル受信用端末のユーザ I D が属する場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする請求項 1 に記載のファイル転送システム。

【請求項 5】 前記ファイル送信用端末は、前記ファイルを前記ファイル管理サーバに転送する際に、前記ファイルの有効期限を併せて転送し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイルに関連させて前記ファイルの有効期限を関連づけて管理し、

前記ファイル管理サーバは、当該ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルに対して前記ファイル受信用端末への転送を禁止することを特徴とする請求項 1 ～請求項 4 のいずれか 1 つに記載のファイル転送システム。

【請求項 6】 前記ファイル管理サーバは、前記ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルを削除することを特徴とする請求項 5 に記載のファイル転送システム。

【請求項 7】 前記ファイル送信用端末は、前記ファイルを前記ファイル管理サーバに転送する際に、前記ファイルの有効転送回数を併せて転送し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイルに関連させて前記ファイルの有効転送回数を関連づけて管理し、

前記ファイル管理サーバは、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合に、当該ファイルに対して前記ファイル受信用端末への転送を禁止することを特徴とする請求項 1 ～請求項 4 のいずれか 1 つに記載のファイル転送システム。

【請求項 8】 前記ファイル管理サーバは、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合には、当該ファイルを削除することを特徴とする請求項 7 に記載のファイル転送システム。

【請求項 9】 前記ネットワークを介して前記ファイル管理サーバに接続される携帯端末は、前記ファイル受信用端末のアドレスを取得して、前記ファイル管理サーバに転送し、

前記ファイル管理サーバは、前記携帯端末から転送されてくる前記ファイル受信用端末のアドレスを管理し、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、アドレスを管理している前記ファイル受信用端末にのみファイルを転送することを特徴とする請求項 1 ～請求項 8 のいずれか 1 つに記載のファイル転送システム。

【請求項 1 0】 前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバから受信したファイルを印刷出力または記憶媒体に格納することを特徴とする請求項 1 ～請求項 9 のいずれか 1 つに記載のファイル転送システム。

【請求項 1 1】 ファイル送信用端末と、ファイル受信用端末にネットワークを介して接続されるファイル管理サーバにおいて、

前記ネットワークを介して外部の装置とデータ通信を行うための通信手段と、
前記ファイル送信用端末から転送されてくる、ファイルおよび当該ファイルに

アクセスするための許可条件を関連づけて記憶する第 1 の記憶手段と、

前記ファイル受信用端末から指定したファイルの転送要求を受信した際に、前記第 1 の記憶手段に記憶されている当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送するファイル転送制御手段と、

を備えたことを特徴とするファイル管理サーバ。

【請求項 12】 前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件であるパスワードとを関連づけて記憶し、

前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのパスワードが一致した場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする請求項 11 に記載のファイル管理サーバ。

【請求項 13】 前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件である 1 または複数のユーザ ID を関連づけて記憶し、

前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、前記第 1 の記憶手段に記憶している当該ファイルにアクセスするためのユーザ ID と前記ファイル受信用端末のユーザ ID が一致した場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする請求項 11 に記載のファイル管理サーバ。

【請求項 14】 さらに、グループ名と当該グループに属するユーザ ID とを関連づけて記憶する第 2 の記憶手段を備え、

前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件であるグループ名を関連づけて記憶し、

前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのグループに前記ファイル受信用端末のユーザ ID が属する場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端

末に転送することを特徴とする請求項 11 に記載のファイル管理サーバ。

【請求項 15】 前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルの有効期限を併せて記憶し、

前記ファイル転送制御手段は、当該ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルに対して前記ファイル受信用端末への転送を禁止することを特徴とする請求項 11 ～請求項 14 のいずれか 1 つに記載のファイル管理サーバ。

【請求項 16】 前記ファイル転送制御手段は、前記ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルを削除することを特徴とする請求項 15 に記載のファイル管理サーバ。

【請求項 17】 前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルの有効転送回数を併せて記憶し、

前記ファイル転送制御手段は、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合に、当該ファイルの前記ファイル受信用端末への転送を禁止することを特徴とする請求項 11 ～請求項 14 のいずれか 1 つに記載のファイル管理サーバ。

【請求項 18】 前記ファイル転送制御手段は、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合には、当該ファイルを削除することを特徴とする請求項 17 に記載のファイル管理サーバ。

【請求項 19】 前記第 2 の記憶手段は、携帯端末から転送されてくる前記ファイル受信用端末のアドレスを記憶し、

前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、前記第 2 の記憶手段に記憶されているアドレスを有する前記ファイル受信用端末にのみファイルを転送することを特徴とする請求項 11 ～請求項 18 のいずれか 1 つに記載のファイル管理サーバ。

【請求項 20】 ファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを受信する工程と、

前記受信したファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを関連づけて記憶する工程と、

前記ファイル受信用端末から指定したファイルの転送要求を受信する工程と、

前記ファイルの転送要求を受信した際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送する工程と、

を含むことを特徴とするファイル転送方法。

【請求項 21】 ファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを受信する工程と、

前記受信したファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを関連づけて記憶する工程と、

前記ファイル受信用端末から指定したファイルの転送要求を受信する工程と、

前記ファイルの転送要求を受信した際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送する工程と、

をコンピュータが実行するためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ファイル転送システム、ファイル管理サーバ、ファイル転送方法、およびその方法をコンピュータが実行するためのプログラムに関し、詳細には、ファイル送信用端末からファイル管理サーバにファイルをアップロードし、ファイル管理サーバにアップロードされたファイルをファイル受信用端末でダウンロードするファイル転送システム、ファイル管理サーバ、ファイル転送方法、およびその方法をコンピュータが実行するためのプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近時、Web にプリンタを接続して利用する各種の技術が提案されている。例えば、携帯電話のような小型の携帯性通信装置でインターネットからデジタル情報を取得して出力する情報提供システムが開示されている（例えば、特許文献 1 参照）。この情報提供システムでは、まず、操作者が、携帯電話を操作して Web サーバに所望の情報の要求を行う。Web サーバは、操作者が選択した情報を

情報サーバから受け取ってプリンタに固有の印刷制御コードに変換し、これをアプレットの引数として埋め込んだHTML ファイルを携帯電話に送信する。携帯電話は、HTML ファイルに埋め込まれているアプレットを起動させ、印刷制御コードをプリンタに転送する。プリンタはこの印刷制御コードに従って情報の印刷を実行している。

【0 0 0 3】

また、書式情報が定まっていないデータを、外出先で容易にユーザの意図した書式で印刷可能な印刷システムが開示されている（例えば、特許文献2 参照）。かかる印刷システムでは、まず、インターネットを介してWeb サーバと接続される印刷端末で印刷サービスを行う場合、まず、印刷を行う印刷データの読み込み処理を行い、書式の選択および読み込んだデータの印刷設定処理を行っている。

【0 0 0 4】

また、ネットワーク上の様々な場所にあるアプリケーションに依存したドキュメントデータを、クライアントコンピュータの汎用Web ブラウザから指定の印刷のタイミングでネットワーク共有プリンタに印刷させる印刷システムが開示されている（例えば、特許文献3 参照）。かかる印刷システムでは、ドキュメントデータを記憶するファイルサーバコンピュータと、プリンタおよび汎用のWeb ブラウザを備えたクライアントコンピュータと、インターネット／イントラネットによって接続されたサーバコンピュータは、印刷を要求するドキュメントデータのアドレスおよび印刷を行うタイミングに関する指定条件をWeb ブラウザに送付させる印刷要求フォームを送信すると共に、受信した印刷要求を解析し指定されたタイミングで印刷指示を発行するクライアントサービスインターフェースと、印刷指示に基づいてドキュメントデータをインターネット／イントラネットを介して呼び出し印刷データを作成しインターネット／イントラネットを介してプリンタに印刷データを送信するドキュメント印刷サービスとを備えている。

【0 0 0 5】

また、予めWWWサーバに蓄積されたHTML ファイルまたはVRML ファイルの中から、所望のファイルに直接接続し、そのデータのみを直接選択して印刷

しようとする場合、全国に展開するコンビニエンスストア内に設置されたプリントステーションにおけるインターネット情報受信端末を利用して、出先で直接所望のデータを手に入れ、その場で支払いを終えるデジタル情報広域プリントシステムが開示されている（例えば、特許文献4参照）。

【0006】

また、プリンタ本体にネットワークへの通信機構を設け、PCに接続することなく、インターネットの更新されたWebページのみの印刷を定期的に行うプリンタ装置が開示されている（例えば、特許文献5参照）。

【0007】

【特許文献1】

特開2001-232904号公報（第4-6頁、図1-図7）

【特許文献2】

特開2001-350603号公報（第5-9頁、図1-図26）

【特許文献3】

特開2001-256012号公報（第3-9頁、図1-図12）

【特許文献4】

特開2001-265552号公報（第3-5頁、図1、図2）

【特許文献5】

特開2000-284919号公報（第3-4頁、図1、図2）

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来技術では、ファイルをサーバを介して転送する場合にそのセキュリティを何等考慮していない。例えば、ファイルをインターネットを介して遠隔地のプリンタから出力したりPCへファイルを送る場合に、そのプリンタやPCが個人や会社の所有物など信用できる人達である場合は、直接メールで送ったりファイル転送すればよい。しかるに、コンビニエンスストアに設置されたような公共のプリンタやPCへ直接送信する場合には、第三者がファイル等を受け取ってしまう危険があり、確実に目的の受信者のみにファイルを渡せる保証はないという問題がある。

【 0 0 0 9 】

また、携帯電話や P D A 等の小型の携帯端末は、記憶容量の大きい記憶装置を備えていないため、印刷対象のファイルを受信することができず、また、受信者がこのような携帯端末しかもっていない状況では、最寄の公共のプリンタがあっても印刷物を取得することができなかった。

【 0 0 1 0 】

本発明は、上記に鑑みてなされたものであり、受信者がファイルを受信できるほど記憶容量の大きな記憶装置を備えた情報機器を所有していなくても、ファイル提供者からネットワーク経由で安全にファイル入手することが可能なファイル転送システム、ファイル管理サーバ、ファイル転送方法、およびその方法をコンピュータが実行するためのプログラムを提供することを目的とする。

【 0 0 1 1 】**【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するために、請求項 1 にかかる発明は、ネットワークを介して互いに接続される、ファイル管理サーバと、ファイル送信用端末と、ファイル受信信用端末とで構築されるファイル転送システムにおいて、前記ファイル送信用端末は、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件とを前記ファイル管理サーバに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件を関連づけて管理し、前記ファイル受信信用端末は、前記ファイル管理サーバに指定するファイルの転送要求を送出し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信信用端末に転送することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

上記発明によれば、ファイル送信用端末は、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件とをファイル管理サーバに転送し、ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送されてくるファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件を関連づけて管理し、ファイル受信信用端末は、フ

ファイル管理サーバに指定するファイルの転送要求を送出し、ファイル管理サーバは、ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルをファイル受信用端末に転送する。

【 0 0 1 3 】

また、請求項 2 にかかる発明は、請求項 1 にかかる発明において、前記ファイル送信用端末は、ファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件としてパスワードを前記ファイル管理サーバに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送される前記ファイルおよび前記パスワードを関連づけて管理し、前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに、指定するファイルの転送要求を、当該ファイルにアクセスするためのパスワードとともに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのパスワードが一致した場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

上記発明によれば、ファイル送信用端末は、ファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件としてパスワードをファイル管理サーバに転送し、ファイル管理サーバは、ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのパスワードが一致した場合に当該ファイルをファイル受信用端末に転送する。

【 0 0 1 5 】

また、請求項 3 にかかる発明は、請求項 1 にかかる発明において、前記ファイル送信用端末は、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件として 1 または複数のユーザ I D を前記ファイル管理サーバに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルおよび前記 1 または複数のユーザ I D を関連づけて管理し、前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに、指定するファイルの転送要求を送信し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があ

った際には、当該ファイルにアクセスするためのユーザ I D と前記ファイル受信用端末のユーザ I D が一致した場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

上記発明によれば、ファイル送信用端末は、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件として 1 または複数のユーザ I D をファイル管理サーバに転送し、ファイル管理サーバは、ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのユーザ I D とファイル受信用端末のユーザ I D が一致した場合に、当該ファイルをファイル受信用端末に転送する。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 4 にかかる発明は、請求項 1 にかかる発明において、前記ファイル管理サーバは、グループ名と当該グループに属するユーザ I D とを関連づけて管理し、前記ファイル送信用端末は、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件としてグループ名を前記ファイル管理サーバに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルおよび前記グループ名を関連づけて管理し、前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに、指定するファイルの転送要求を送信し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのグループに前記ファイル受信用端末のユーザ I D が属する場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

上記発明によれば、ファイル管理サーバは、グループ名と当該グループに属するユーザ I D とを関連づけて管理し、ファイル送信用端末は、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件としてグループ名をファイル管理サーバに転送し、ファイル管理サーバは、ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのグループにファイル受信用端末のユーザ I D が属する場合に、当該ファイルをファイル受信用端末に転送

する。

【0 0 1 9】

また、請求項 5 にかかる発明は、請求項 1 ～請求項 4 のいずれか 1 つにかかる発明において、前記ファイル送信用端末は、前記ファイルを前記ファイル管理サーバに転送する際に、前記ファイルの有効期限を併せて転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイルに関連させて前記ファイルの有効期限に関連づけて管理し、前記ファイル管理サーバは、当該ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルに対して前記ファイル受信用端末への転送を禁止することを特徴とする。

【0 0 2 0】

上記発明によれば、ファイル送信用端末は、ファイルをファイル管理サーバに転送する際に、ファイルの有効期限を併せて転送し、ファイル管理サーバは、前記ファイルに関連させて前記ファイルの有効期限に関連づけて管理し、ファイル管理サーバは、当該ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルに対してファイル受信用端末への転送を禁止する。

【0 0 2 1】

また、請求項 6 にかかる発明は、請求項 5 にかかる発明において、前記ファイル管理サーバは、前記ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルを削除することを特徴とする。

【0 0 2 2】

上記発明によれば、ファイル管理サーバは、ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルを削除する。

【0 0 2 3】

また、請求項 7 にかかる発明は、請求項 1 ～請求項 4 のいずれか 1 つにかかる発明において、前記ファイル送信用端末は、前記ファイルを前記ファイル管理サーバに転送する際に、前記ファイルの有効転送回数を併せて転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイルに関連させて前記ファイルの有効転送回数を関連づけて管理し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合に、当該ファイルに対して前記ファイル受信用端末への転

送を禁止することを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

上記発明によれば、ファイル送信用端末は、ファイルをファイル管理サーバに転送する際に、ファイルの有効転送回数を併せて転送し、ファイル管理サーバは、ファイルに関連させてファイルの有効転送回数を関連づけて管理し、ファイル管理サーバは、ファイルの転送回数が有効転送回数に達した場合に、当該ファイルに対してファイル受信用端末への転送を禁止する。

【 0 0 2 5 】

また、請求項 8 にかかる発明は、請求項 7 にかかる発明において、前記ファイル管理サーバは、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合には、当該ファイルを削除することを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

上記発明によれば、ファイル管理サーバは、ファイルの転送回数が有効転送回数に達した場合には、当該ファイルを削除する。

【 0 0 2 7 】

また、請求項 9 にかかる発明は、請求項 1 ～請求項 8 のいずれか 1 つにかかる発明において、前記ネットワークを介して前記ファイル管理サーバに接続される携帯端末は、前記ファイル受信用端末のアドレスを取得して、前記ファイル管理サーバに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記携帯端末から転送されてくる前記ファイル受信用端末のアドレスを管理し、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、アドレスを管理している前記ファイル受信用端末にのみファイルを転送することを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

上記発明によれば、ネットワークを介してファイル管理サーバに接続される携帯端末は、ファイル受信用端末のアドレスを取得して、ファイル管理サーバに転送し、ファイル管理サーバは、携帯端末から転送されてくるファイル受信用端末のアドレスを管理し、ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、アドレスを管理しているファイル受信用端末にのみファイルを転送する。

【 0 0 2 9 】

また、請求項 10 にかかる発明は、請求項 1～請求項 9 のいずれか 1 つにかかる発明において、前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバから受信したファイルを印刷出力または記憶媒体に格納することを特徴とする。

【0030】

上記発明によれば、ファイル受信用端末は、ファイル管理サーバから受信したファイルを印刷出力または記憶媒体に格納する。

【0031】

また、請求項 11 にかかる発明は、ファイル送信用端末と、ファイル受信用端末にネットワークを介して接続されるファイル管理サーバにおいて、前記ネットワークを介して外部の装置とデータ通信を行うための通信手段と、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件を関連づけて記憶する第 1 の記憶手段と、前記ファイル受信用端末から指定したファイルの転送要求を受信した際に、前記第 1 の記憶手段に記憶されている当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送するファイル転送制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【0032】

上記発明によれば、通信手段は、ネットワークを介して外部の装置とデータ通信を行い、第 1 の記憶手段には、ファイル送信用端末から転送されてくる、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件を関連づけて記憶し、ファイル転送制御手段は、ファイル受信用端末から指定したファイルの転送要求を受信した際に、第 1 の記憶手段に記憶されている当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルをファイル受信用端末に転送する。

【0033】

また、請求項 12 にかかる発明は、請求項 11 にかかる発明において、前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件であるパスワードとを関連づけて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのパスワードが一

致した場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする。

【0 0 3 4】

上記発明によれば、第 1 の記憶手段には、ファイル送信用端末から転送されてくる、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件であるパスワードとを関連づけて記憶し、ファイル転送制御手段は、ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのパスワードが一致した場合に当該ファイルをファイル受信用端末に転送する。

【0 0 3 5】

また、請求項 1 3 にかかる発明は、請求項 1 1 にかかる発明において、前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件である 1 または複数のユーザ ID を関連づけて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、前記第 1 の記憶手段に記憶している当該ファイルにアクセスするためのユーザ ID と前記ファイル受信用端末のユーザ ID が一致した場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする。

【0 0 3 6】

上記発明によれば、第 1 の記憶手段は、ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件である 1 または複数のユーザ ID を関連づけて記憶し、ファイル転送制御手段は、ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、第 1 の記憶手段に記憶している当該ファイルにアクセスするためのユーザ ID とファイル受信用端末のユーザ ID が一致した場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送する。

【0 0 3 7】

また、請求項 1 4 にかかる発明は、請求項 1 1 にかかる発明において、さらに、グループ名と当該グループに属するユーザ ID とを関連づけて記憶する第 2 の記憶手段を備え、前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件である

グループ名を関連づけて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのグループに前記ファイル受信用端末のユーザ I D が属する場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することを特徴とする。

【 0 0 3 8 】

上記発明によれば、第 2 の記憶手段にグループ名と当該グループに属するユーザ I D とを関連づけて記憶し、第 1 の記憶手段は、ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件であるグループ名を関連づけて記憶し、ファイル転送制御手段は、ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのグループにファイル受信用端末のユーザ I D が属する場合に、当該ファイルをファイル受信用端末に転送する。

【 0 0 3 9 】

また、請求項 1 5 にかかる発明は、請求項 1 1 ～請求項 1 4 のいずれか 1 つにかかる発明において、前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルの有効期限を併せて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、当該ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルに対して前記ファイル受信用端末への転送を禁止することを特徴とする。

【 0 0 4 0 】

上記発明によれば、第 1 の記憶手段は、ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルの有効期限を併せて記憶し、ファイル転送制御手段は、当該ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルに対してファイル受信用端末への転送を禁止する。

【 0 0 4 1 】

また、請求項 1 6 にかかる発明は、請求項 1 5 にかかる発明において、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルを削除することを特徴とする。

【 0 0 4 2 】

上記発明によれば、ファイル転送制御手段は、ファイルの有効期限を超えた場

合には、当該ファイルを削除する。

【 0 0 4 3 】

また、請求項 1 7 にかかる発明は、請求項 1 1 ～請求項 1 4 のいずれか 1 つにかかる発明において、前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルの有効転送回数を併せて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合に、当該ファイルの前記ファイル受信用端末への転送を禁止することを特徴とする。

【 0 0 4 4 】

上記発明によれば、第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルの有効転送回数を併せて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合に、当該ファイルの前記ファイル受信用端末への転送を禁止する。

【 0 0 4 5 】

また、請求項 1 8 にかかる発明は、請求項 1 7 にかかる発明において、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合には、当該ファイルを削除することを特徴とする。

【 0 0 4 6 】

上記発明によれば、ファイル転送制御手段は、ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合には、当該ファイルを削除する。

【 0 0 4 7 】

また、請求項 1 9 にかかる発明は、請求項 1 1 ～請求項 1 8 のいずれか 1 つにかかる発明において、前記第 2 の記憶手段は、携帯端末から転送されてくる前記ファイル受信用端末のアドレスを記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、前記第 2 の記憶手段に記憶されているアドレスを有する前記ファイル受信用端末にのみファイルを転送することを特徴とする。

【 0 0 4 8 】

上記発明によれば、第 2 の記憶手段は、携帯端末から転送されてくるファイル受信用端末のアドレスを記憶し、ファイル転送制御手段は、ファイル受信用端末

からファイルの転送要求があった際には、第 2 の記憶手段に記憶されているアドレスを有するファイル受信用端末にのみファイルを転送する。

【0 0 4 9】

また、請求項 2 0 にかかる発明は、ファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを受信する工程と、前記受信したファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを関連づけて記憶する工程と、前記ファイル受信用端末から指定したファイルの転送要求を受信する工程と、前記ファイルの転送要求を受信した際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送する工程と、を含むことを特徴とする。

【0 0 5 0】

上記発明によれば、ファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを受信し、受信したファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを関連づけて記憶し、ファイル受信用端末から指定したファイルの転送要求を受信し、ファイルの転送要求を受信した際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルをファイル受信用端末に転送する。

【0 0 5 1】

また、請求項 2 1 にかかる発明によれば、ファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを受信する工程と、前記受信したファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを関連づけて記憶する工程と、前記ファイル受信用端末から指定したファイルの転送要求を受信する工程と、前記ファイルの転送要求を受信した際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送する工程と、をコンピュータが実行するためのプログラムであることを特徴とする。

【0 0 5 2】

上記発明によれば、コンピュータでプログラムを実行することにより、ファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可

条件とを受信する工程と、前記受信したファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを関連づけて記憶する工程と、前記ファイル受信用端末から指定したファイルの転送要求を受信する工程と、前記ファイルの転送要求を受信した際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送する工程とを実現する。

【0053】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、本発明にかかるファイル転送システム、ファイル管理サーバ、ファイル転送方法、およびその方法をコンピュータが実行するためのプログラムの好適な実施の形態を、（実施の形態1）、（実施の形態2）、（実施の形態3）の順に詳細に説明する。

【0054】

（実施の形態1）

実施の形態1にかかるファイル転送システムを、[ファイル転送システムの構成]、[ファイル管理サーバの構成]、[ファイル転送処理]の順に詳細に説明する。

【0055】

[ファイル転送システムの構成]

図1は、実施の形態1にかかるファイル転送システムの概略構成を示す図である。同図において、1はインターネット、2、3はインターネット1に接続されるLANを示している。インターネット1には、サービス提供者が所有するファイル管理サーバ10が接続されている。LAN2には、PC（パソコン）20aやノートPC20b等のファイル送信用端末20が接続されている。LAN3には、印刷装置30aやPC（パソコン）30b等のファイル受信用端末30が接続されている。LAN3はコンビニエンスストアやガソリンスタンド等の店舗に敷設されており、ファイル受信用端末30は店舗内に設置されている。また、40は、PDA40a、ノートPC40b、および携帯電話40c等の受信者の所有する携帯端末を示している。

【0056】

ファイル管理サーバ10は、Webサーバとしての機能を備えている。ファイル送信用端末20、ファイル受信用端末30、および携帯端末40は、Webブラウザアプリケーションソフトが搭載されており、ファイル管理サーバ10が保持しているWebページを閲覧することが可能となっている。

【0057】

ファイル管理サーバ10は、ファイル転送サービスのWebページを保持しており、PC（パソコン）20aやノートPC20b等のファイル送信用端末20は、このファイル転送サービスのWebページにアクセスしてファイルのアップロードを行い、また、印刷装置30aやPC（パソコン）30b等のファイル受信用端末30は、このファイル転送サービスのWebページにアクセスして、ファイルのダウンロードを行う。また、ファイル送信用端末20、ファイル受信用端末30、携帯端末40は、無線LANやBluetooth等のインターフェースを備えている。ファイル受信用端末30と携帯端末40間では、無線LANやBluetoothを使用してデータ通信が行われ、ファイル管理サーバ10へはLAN経由または電話回線を介して直接プロバイダ経由でアクセスする。

【0058】

つぎに、上記ファイル転送システムのファイル転送の概略動作を説明する。ファイル送信用端末20は、ファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件（例えば、パスワード）とを、ファイル管理サーバ10にアップロードする。ファイル管理サーバ10は、ファイル送信用端末20からアップロードされたファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを関連づけて管理する。ファイル送信用端末20の利用者は、ファイル送信用端末20等を使用して予め受信者の携帯端末30にファイル名と当該ファイルにアクセスするための許可条件（例えば、パスワード）を通知する。

【0059】

受信者は、ファイル受信用端末30を使用して、ファイル管理サーバ10にファイル名を指定して当該ファイルの転送要求を送信する。ここで、ファイル管理サーバ10は、ファイルの転送要求があると、指定されたファイルの許可条件を

満たす場合（例えば、ファイルに設定されたパスワードが一致した場合）に、ファイルのアクセス（転送）を許可してファイルを転送する。ファイル受信用端末30が印刷装置30aである場合には、受信したファイルを印刷し、また、ファイル受信用端末30がPC30bである場合には、受信したファイルをハードディスク等に記憶する。

【0060】

[ファイル管理サーバの構成]

図2は、図1のファイル管理サーバ10の構成例を示すブロック図である。ファイル管理サーバは、通信インターフェース101、CPU102、RAM103、表示部104、操作部105、個人情報記憶部106、ファイルデータ記憶部107、ハードディスク108、ディスクドライブ109を備えており、各部は、バスを介して互いに接続されている。

【0061】

通信インターフェース101は、インターネット1を介して外部の装置とデータの送受信を行うためのインターフェースである。CPU102は、ハードディスク108やディスクドライブ109に装着されるFD（フレキシブルディスク）やCD-ROMに格納されているプログラムに従って、各部の制御を行う。また、CPU101は、バスを介して、通信インターフェース101、RAM103、表示部104、操作部105、個人情報記憶部106、ファイルデータ記憶部107、ハードディスク108、およびディスクドライブ109が接続されており、データのリード／ライト、表示制御、キー入力制御、およびデータ通信の制御等を行う。表示部104は、LCDやCRT等のディスプレイ装置からなる。操作部105は、ユーザがデータ入力や操作指示を与えるためのユーザインターフェースであり、カーソルキー、数字入力キー、および各種機能キー等を備えたキーボード、マウス、並びに画像を読み取るスキャナ等からなる。

【0062】

ハードディスク108には、CPU101が実行するための各種プログラム（OS、Webサーバプログラム等）やデータ（Webページ等）が格納されている。CPU101は、Webサーバプログラムを実行してハードディスク108

に格納されている Web ページをネットワーク上に公開および提供し、後述するファイル転送サービスを実行する。Web ページは、上述の Web アプリケーションソフトにより閲覧可能な言語である HTML で記述されている。

【0063】

個人情報記憶部 106 には、ユーザを管理するためのユーザ ID とパスワードとが登録されたユーザ管理テーブルが格納されている。図 3 はユーザ管理テーブルの一例を示す図である。同図に示すように、ユーザ管理テーブルには、ユーザ ID に対応させてパスワードが登録されている。

【0064】

ファイルデータ記憶部 107 には、送信者の端末から入力される、ファイル名と、ファイルへアクセスするためのパスワードと、ファイルの有効期限と、ファイルの有効転送回数 T と、ファイルデータとが対応づけて格納される。図 4 は、ファイルデータ記憶部 107 に記憶されるデータのフォーマットの一例を示す図である。上記 CPU 102 は、ファイルデータ記憶部 107 のデータを管理しており、必要に応じてデータの登録・検索・削除を行い、ファイルを転送する毎に、対応するファイルの有効転送回数 T を「1」減少させ、ファイルの有効転送回数 T = 0 となった場合やファイルの有効期限が過ぎた場合に、対応するファイル（ファイル名、パスワード、有効期限、有効転送回数 T、およびファイルデータ）を削除する。

【0065】

ディスクドライブ 109 は、FD（フレキシブルディスク）や CD-ROM に対するデータのリード／ライトを行う。

【0066】

〔ファイル転送処理〕

図 5～図 7 は、図 1 のファイル転送システムのファイル転送処理を説明するためのフローチャートであり、図 6 は、ファイル管理サーバ 10 が提供する Web ページの画面遷移図の表示例を示す図である。以下の説明では、ファイル受信端末 30 として印刷装置 30a を使用した場合について説明する。

【0067】

図 1 のファイル転送システムのファイル転送処理を図 5 ～図 7 のフローチャートに従って、図 8 の表示例を参照しつつ説明する。まず、送信者のファイル送信用端末 2 0 からファイル管理サーバ 1 0 にファイルを登録する処理を説明する。図 5 において、まず、送信者は、ファイルを遠隔地の受信者へ送信したい場合には、ファイル送信用端末 2 0 からファイル管理サーバ 1 0 の Web ページの URL を設定してファイル管理サーバ 1 0 へアクセスする（ステップ S 1）。ファイル管理サーバ 1 0 は、ファイル送信用端末 2 0 からアクセスがあると、ファイル送信用端末 2 0 に対してユーザ ID とパスワードを入力するための図 8 の Web ページ W 1（ファーストページ）を送信する（ステップ S 1 1）。この Web ページ W 1 には、ユーザ ID の入力欄、パスワードの入力欄、決定ボタン等が表示される。

【0068】

ファイル送信用端末 2 0 は、この Web ページ W 1 を受信すると、この Web ページ W 1 をその表示部に表示し、送信者がこの Web ページ W 1 でユーザ ID とパスワードを入力して、決定ボタンを押下すると、ユーザ ID とパスワードがファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 2）。

【0069】

ファイル管理サーバ 1 0 では、ファイル送信用端末 2 0 からユーザ ID とパスワードを受信すると、個人情報記憶部 1 0 6 の個人情報テーブルに受信したユーザ ID とパスワードが登録されているか否かを判断し（ステップ S 1 2）、登録されていない場合には（ステップ S 1 2 の [N]）、ステップ S 1 1 に戻り、再度、Web ページ W 1 を送信する一方、登録されている場合には（ステップ S 1 2 の [Y]）、サービス項目を選択するための図 8 の Web ページ W 2 をファイル送信用端末に送信する（ステップ S 1 3）。この Web ページ W 2 は、希望するサービスを選択するためのものであり、“1. ファイルの書き込み、2. ファイルの転送”のサービス項目と、決定ボタンが表示される。

【0070】

ファイル送信用端末 2 0 は、この Web ページ W 2 を受信すると、この Web ページ W 2 をその表示部に表示して、Web ページ W 2 で“2. ファイルの書込

要求”を選択して決定ボタンを押下すると、ファイルの書込要求がファイル管理サーバ10に送信される（ステップS3）。

【0071】

ファイル管理サーバ10では、ファイル送信用端末20からファイルの書込要求を受信すると、ファイル名と、当該ファイルに関するアクセス権を設定するための図8に示すWebページW3をファイル送信用端末20に送信する（ステップS14）。このWebページW3には、“ファイル名”、当該ファイルに対応する“パスワード”、ファイルの“有効期限”、ファイルの転送を許可する“有効転送回数”の入力欄と、決定ボタンが表示される。

【0072】

ファイル送信用端末20は、このWebページW3を受信すると、このWebページW3をその表示部に表示し、送信者は、このWebページW3で、“ファイル名”、当該ファイルに対応する“パスワード”、ファイルの“有効期限”、ファイルの転送を許可する“転送回数”を入力し、決定ボタンを押下すると、“ファイル名”、当該ファイルに対応する“パスワード”、ファイルの“有効期限”、ファイルの転送を許可する“転送回数”、およびファイルデータがファイル管理サーバ10に送信される（ステップS4）。

【0073】

ファイル管理サーバ10は、ファイル送信用端末20から送信される、“ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための“パスワード”、ファイルの“有効期限”、ファイルの転送を許可する“有効転送回数”、およびファイルデータを対応づけてファイルデータ記憶部107に登録する（ステップS15）。これにより、ファイルのアップロードが終了する。

【0074】

つぎに、ファイル管理サーバ10のファイルデータ記憶部107に格納されるデータの削除処理を説明する。図6は、ファイル管理サーバ10のファイルデータ記憶部107に格納されるデータの削除処理を説明するためのフローチャートである。ファイル管理サーバ10は、ファイルデータ記憶部107に格納されているデータを定期的にチェックし、図6に示すように、ファイルの有効期限が経

過した場合や（ステップ S 2 1）、有効転送回数 $T = 0$ となった場合に（ステップ S 2 2）、当該ファイルの削除を行う（ステップ S 2 3）。

【0 0 7 5】

つぎに、受信者がファイル管理サーバ 1 0 にアクセスして所望のファイルのデータをダウンロードする処理を説明する。図 7 において、受信者は、その所有する携帯端末 4 0 から印刷したい印刷装置 3 0 a に、ファイル管理サーバ 1 0 の Web ページの URL、ユーザ ID、パスワード、印刷したいファイルのファイル名、および当該ファイルにアクセスするためのパスワードを設定する（ステップ S 4 1）。

【0 0 7 6】

印刷装置 3 0 a は、ファイル管理サーバ 1 0 の Web ページの URL を設定して、ファイル管理サーバ 1 0 へアクセスする（ステップ S 5 1）。ファイル管理サーバ 1 0 は、印刷装置 3 0 a からアクセスがあると、印刷装置 3 0 a に対してユーザ ID とパスワードを入力するための図 8 の Web ページ W 1（ファーストページ）を送信する（ステップ S 3 1）。

【0 0 7 7】

印刷装置 3 0 a は、この Web ページ W 1 を受信すると、この Web ページ W 1 を表示部に表示し、受信者がこの Web ページ W 1 でユーザ ID とパスワードを入力して、決定ボタンを押下すると、ユーザ ID とパスワードがファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 5 2）。

【0 0 7 8】

ファイル管理サーバ 1 0 は、印刷装置 3 0 a からユーザ ID とパスワードを受信すると、個人情報記憶部 1 0 6 の個人情報テーブルに受信したユーザ ID とパスワードが登録されているか否かを判断し（ステップ S 3 2）、登録されていない場合には、ステップ S 3 1 に戻り、再度、Web ページ W 1 を送信する一方、登録されている場合には、サービス項目を選択するための図 8 の Web ページ W 2 を印刷装置 3 0 a に送信する（ステップ S 5 2）。

【0 0 7 9】

印刷装置 3 0 a は、この Web ページ W 2 を受信すると、この Web ページ W

2 を表示して、W e b ページ W 2 で、” 2. ファイルの転送” を選択して決定ボタンを押下すると、ファイルの転送要求がファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 5 3）。

【0 0 8 0】

ファイル管理サーバ 1 0 では、印刷装置 3 0 a からファイルの転送要求を受信すると、ファイルを指定するための図 8 に示す W e b ページ W 4 を印刷装置 3 0 a に送信する（ステップ S 3 4）。この W e b ページ W 4 には、” ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための” パスワード” の入力欄と、決定ボタンが表示される。

【0 0 8 1】

印刷装置 3 0 a は、この W e b ページ W 4 を受信すると、この W e b ページ W 4 をその表示部に表示し、受信者は、この W e b ページ W 4 で、印刷したい” ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための” パスワード” を入力し、決定ボタンを押下すると、印刷したい” ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための” パスワード” がファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 5 4）。

【0 0 8 2】

ファイル管理サーバ 1 0 は、印刷装置 3 0 a から印刷したい” ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための” パスワード” を受信すると、まず、受信したファイル名のファイルが存在するか否かをファイルデータ記憶部 1 0 7 を参照して判断する（ステップ S 3 5）。これは、上述したように、ファイルの有効期限が経過したり、有効転送回数 T が「0」となった場合には、ファイルが削除されるためファイルが存在しない場合があるからである。この判断の結果、当該ファイル名のファイルが存在しない場合には（ステップ S 3 5 の「N」）、ステップ S 3 8 に移行して、ファイルの転送不可を知らせる W e b ページ（不図示）を印刷装置 3 0 a に送信する（ステップ S 3 8）。

【0 0 8 3】

印刷装置 3 0 a は、このファイルの転送不可を知らせる W e b ページを受信すると、受信した W e b ページをその表示部に表示する（ステップ S 5 6）。他方

、当該ファイル名のファイルが存在する場合には（ステップS 3 5の「Y」）、ファイルデータ記憶部 1 0 7 を参照して、受信した当該ファイルにアクセスするための” パスワード” が正しいか否かを判断する（ステップS 3 6）。この判断の結果、パスワードが正しくない場合には（ステップS 3 6の「N」）、ステップS 3 4 に戻り、再度、W e b ページW 4 を印刷装置 3 0 a に送信する。他方、パスワードが正しい場合には（ステップS 3 6の「Y」）、該当するファイルを印刷装置 3 0 a に送信した後、ステップS 3 9 に移行して、ファイルデータ記憶部 1 0 7 の当該ファイルの有効転送回数Tを「1」減算する（ステップS 3 9）。印刷装置 3 0 a は、ファイルを受信すると印刷を行う（ステップS 5 5）。

【0 0 8 4】

なお、上記では、ファイル受信用端末 3 0 として印刷装置 3 0 a を使用した場合を説明したが、P C 3 0 b の場合もファイルを印刷する代わりにF D（フレキシブルディスク）等に記憶する以外は、印刷装置 3 0 a と同様の処理が行われるので、その説明は省略する。

【0 0 8 5】

以上説明したように、実施の形態 1 によれば、ファイル送信用端末 2 0 の利用者は、ファイルと当該ファイルにアクセスするためのパスワードとをファイル管理サーバ 1 0 にアップロードし、ファイル管理サーバ 1 0 は、ファイルとパスワードを関連付けて管理し、ファイル管理サーバ 1 0 は、ファイル受信用端末 3 0 から指定ファイルの送信の要求があった場合に、パスワードを要求し、パスワードが一致した場合のみ、指定のファイルを転送することとしたので、受信者はファイルを受信できるほど大容量の記憶装置を備えた情報機器を所有していなくても、近隣の店舗等に設置されたファイル受信用端末（印刷装置、P C）でファイルを受信することができ、また、ファイル提供者がファイルに対しパスワードを付与することにより、パスワードを知らない第 3 者へファイルが送信されることを防止でき、よりセキュリティを向上させることが可能となる。

【0 0 8 6】

また、実施の形態 1 によれば、ファイル送信用端末 2 0 では、ファイルの有効期限を設定し、ファイル管理サーバ 1 0 は、有効期限が経過した場合にファイル

へのアクセスを禁止することとしたので、ファイルにアクセス可能な期間を限定することができ、よりセキュリティを向上させることが可能となる。

【0087】

また、実施の形態1によれば、ファイル送信用端末20では、ファイルの有効転送回数を指定可能としたので、複数利用者に対して利用権限を与えたときに、よりセキュリティを向上させることが可能となる。

【0088】

また、実施の形態1によれば、ファイル管理サーバ10は、ファイルを転送する毎に、対応するファイルの有効転送回数Tを「1」減少させ、ファイルの有効転送回数T=0となった場合やファイルの有効期限が過ぎた場合に、対応するファイル（ファイル名、パスワード、有効期限、有効転送回数T、およびファイルデータ）を削除することとしたので、記憶装置の資源を有効に利用することが可能となる。

【0089】

なお、実施の形態1では、ファイル送信用端末10で、ファイルの有効期限や有効転送回数を指定することとしたが、ファイル送信用端末10でこれらの指定を行わないで、ファイル管理サーバ10は、ファイル転送を1回行った後に直ちにファイルを削除することにしても良い。これにより、よりセキュリティを向上できるとともに、記憶装置の資源をより有効に利用することが可能となる。

【0090】

（実施の形態2）

実施の形態2にかかるファイル転送システムを上記図1，上記図2，および図9～図13を参照して説明する。実施の形態2においては、ファイル送信用端末20でファイルをファイル管理サーバ10にアップロードする際に、ファイルへのアクセスを許可する許可条件としてグループ名を指定し、このグループに属するユーザIDを備えた利用者だけをこのファイルにアクセス可能としている。

【0091】

実施の形態2にかかるファイル転送システムの構成は実施の形態1（上記図1）と同様である。また、ファイル管理サーバ10の構成は、実施の形態1（上記

図 2)と同様であるが、さらに、個人情報記憶部 1 0 6 に、グループ名に対応させてユーザ ID が登録されるグループ登録テーブルを格納している。

【 0 0 9 2 】

図 9 は、グループ登録テーブルの一例を示す図である。図 9 に示す例では、group__A として、ユーザ ID ” u__1、u__2，u__3 ” が、group__B として、ユーザ ID ” u__2、u__4 ” が登録されている。ここで、グループとしては、会社や学校等を単位とすることができる。ファイル送信用端末 2 0 は、ファイル管理サーバ 1 0 にファイルをアップロードする際にアクセスを許可するグループ名を指定する。ファイル受信用端末 3 0 では、この指定されたグループ名に属するユーザ ID を入力した場合のみ、このファイルにアクセス可能となる。例えば、図 9 に示す例では、グループ名として、group__B が指定された場合には、ユーザ ID が u__2、u__4 の利用者のみがファイルにアクセス可能となる。

【 0 0 9 3 】

図 1 0 は、ファイルデータ記憶部 1 0 7 に記憶されるデータのフォーマットの一例を示す図である。実施の形態 1 (図 3) と異なる点は、パスワードの代わりにグループ名を登録する点である。図 1 0 に示すように、ファイルデータ記憶 1 0 7 には、送信者の端末から入力される、ファイル名と、ファイルへアクセスを許可するグループ名と、ファイルの有効期限と、ファイルの有効送信回数 T と、ファイルデータとが対応づけて格納される。

【 0 0 9 4 】

図 1 1 および図 1 2 は、図 1 のファイル転送システムのファイル転送を説明するためのフローチャートであり、図 1 3 は、ファイル管理サーバ 1 0 が提供する Web ページの画面遷移図の表示例を示す図である。以下の説明では、ファイル受信用端末 3 0 として印刷装置 3 0 a を使用した場合について説明する。

【 0 0 9 5 】

図 1 のファイル転送システムのファイル転送の処理を図 1 1 および図 1 2 のフローチャートに従って、図 1 3 の表示例を参照しつつ説明する。まず、送信者のファイル送信用端末 2 0 からファイル管理サーバ 1 0 にファイルを登録する処理

を説明する。図 11 において、まず、送信者は、ファイルを遠隔地の受信者へ送信したい場合には、ファイル送信用端末 20 からファイル管理サーバ 10 の Web ページの URL を設定してファイル管理サーバ 10 へアクセスする（ステップ S61）。ファイル管理サーバ 10 は、ファイル送信用端末 20 からアクセスがあると、ファイル送信用端末 20 に対してユーザ ID とパスワードを入力するための図 13 の Web ページ W11（ファーストページ）を送信する（ステップ S71）。この Web ページ W11 には、ユーザ ID の入力欄、パスワードの入力欄、および決定ボタン等が表示される。

【0096】

ファイル送信用端末 20 は、この Web ページ W11 を受信すると、この Web ページ W11 を表示部に表示し、送信者がこの Web ページ W11 でユーザ ID とパスワードを入力して、決定ボタンを押下すると、ユーザ ID とパスワードがファイル管理サーバ 10 に送信される（ステップ S62）。

【0097】

ファイル管理サーバ 10 では、ファイル送信用端末 20 からユーザ ID とパスワードを受信すると、個人情報記憶部 106 の個人情報テーブルに、受信したユーザ ID とパスワードが登録されているか否かを判断し（ステップ S72）、登録されていない場合には（ステップ S72 の [Y]）、ステップ S71 に戻り、再度、Web ページ W11 を送信する一方、登録されている場合には（ステップ S72 の [N]）、サービス項目を選択するための図 13 の Web ページ W12 をファイル送信用端末 20 に送信する（ステップ S73）。この Web ページ W12 は、希望するサービスを選択するためのものであり、“1. ファイルの書き込み、2. ファイルの転送”のサービス項目と、決定ボタンが表示される。

【0098】

ファイル送信用端末 20 は、この Web ページ W12 を受信すると、この Web ページ W12 を表示して、Web ページ W12 で“2. ファイルの書込要求”を選択して決定ボタンを押下すると、ファイルの書込要求がファイル管理サーバ 10 に送信される（ステップ S63）。

【0099】

ファイル管理サーバ 1 0 では、ファイル送信用端末 2 0 からファイルの書込要求を受信すると、ファイル名と、当該ファイルに関するアクセス権を設定するための図 1 2 に示す Web ページ W 1 3 をファイル送信用端末に送信する（ステップ S 7 4）。この Web ページ W 1 3 には、“ファイル名”、当該ファイルのアクセスを許可する“グループ名”、ファイルの“有効期限”、ファイルの転送を許可する“有効転送回数”の入力欄と、決定ボタンが表示される。

【0 1 0 0】

ファイル送信用端末 2 0 は、この Web ページ W 3 を受信すると、この Web ページ W 3 をその表示部に表示し、送信者は、この Web ページ W 3 で、“ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための“グループ名”、ファイルの“有効期限”、ファイルの転送を許可する“有効転送回数”を入力し、決定ボタンを押下すると、“ファイル名”、当該ファイルにアクセスを許可する“グループ名”、ファイルの“有効期限”、ファイルの転送を許可する“転送回数”、およびファイルデータがファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 6 4）。

【0 1 0 1】

ファイル管理サーバ 1 0 は、ファイル送信用端末 2 0 から送信される、“ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための“パスワード”、ファイルの“有効期限”、ファイルの転送を許可する“有効転送回数 T”、およびファイルデータを対応づけてファイルデータ記憶部 1 0 7（図 1 0 参照）に登録する（ステップ S 7 5）。これにより、ファイルのアップロードが終了する。

【0 1 0 2】

ファイル管理サーバ 1 0 は、実施の形態 1 と同様に（上記図 6 参照）、ファイルデータ記憶部 1 0 7 に格納されているデータを定期的にチェックし、ファイルの有効期限が経過した場合や有効転送回数 $T = 0$ となった場合に、当該ファイルの削除を行う。

【0 1 0 3】

つぎに、受信者がファイル管理サーバ 1 0 にアクセスして所望のファイルのデータをダウンロードする処理を説明する。図 1 2 において、受信者は、その所有する携帯端末 4 0 から印刷したい印刷装置 3 0 a に、ファイル管理サーバ 1 0 の

Web ページの URL、ユーザ ID、パスワード、印刷したいファイルのファイル名、および当該ファイルにアクセスするためのパスワードを設定する（ステップ S 9 1）。

【0 1 0 4】

印刷装置 3 0 a は、ファイル管理サーバ 1 0 の Web ページの URL を設定して、ファイル管理サーバ 1 0 へアクセスする（ステップ S 1 0 1）。ファイル管理サーバ 1 0 は、印刷装置 3 0 a からアクセスがあると、印刷装置 3 0 a に対してユーザ ID とパスワードを入力するための図 1 3 の Web ページ W 1 1（ファーストページ）を送信する（ステップ S 8 1）。

【0 1 0 5】

印刷装置 3 0 a は、この Web ページ W 1 1 を受信すると、この Web ページ W 1 をその表示部に表示し、受信者がこの Web ページ W 1 1 でユーザ ID とパスワードを入力して、決定ボタンを押下すると、ユーザ ID とパスワードがファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 1 0 2）。

【0 1 0 6】

ファイル管理サーバ 1 0 は、印刷装置 3 0 a からユーザ ID とパスワードを受信すると、個人情報記憶部 1 0 6 の個人情報テーブル（図 4 参照）に受信したユーザ ID とパスワードが登録されているか否かを判断し（ステップ S 8 2）、登録されていない場合には、ステップ S 8 1 に戻り、再度、Web ページ W 1 1 を送信する一方、登録されている場合には、サービス項目を選択するための図 1 3 の Web ページ W 1 2 を印刷装置 3 0 a に送信する（ステップ S 8 3）。

【0 1 0 7】

印刷装置 3 0 a は、この Web ページ W 1 2 を受信すると、この Web ページ W 1 2 を表示して、Web ページ W 1 2 で、“ 2. ファイルの転送” を選択して決定ボタンを押下すると、ファイルの転送要求がファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 1 0 3）。

【0 1 0 8】

ファイル管理サーバ 1 0 では、印刷装置 3 0 a からファイルの転送要求を受信すると、ファイルを指定するための図 1 3 に示す Web ページ W 1 4 を印刷装置

30aに送信する（ステップS84）。このWebページW14には、“ファイル名”の入力欄と、決定ボタンが表示される。

【0109】

印刷装置30aは、このWebページW14を受信すると、このWebページW4をその表示部に表示し、受信者は、このWebページW14で、印刷したい“ファイル名”を入力し、決定ボタンを押下すると、印刷したい“ファイル名”がファイル管理サーバ10に送信される（ステップS104）。

【0110】

ファイル管理サーバ10は、印刷装置30aから印刷したい“ファイル名”を受信すると、まず、受信したファイル名のファイルが存在するか否かをファイルデータ記憶部107を参照して判断する（ステップS85）。これは、上述したように、ファイルの有効期限が経過したり、有効転送回数Tが「0」となった場合には、ファイルが削除されるためファイルが存在しない場合があるからである。

【0111】

この判断の結果、当該ファイル名のファイルが存在しない場合には（ステップS85の「N」）、ステップS88に移行する。他方、当該ファイル名のファイルが存在する場合には（ステップS85の「Y」）、ファイルデータ記憶部107（図9参照）を参照して、指定されたファイルに設定されたグループ名を確認し、さらに、グループ登録テーブル（図10参照）を参照して、このグループに受信したユーザIDが属しているか否かを判断する（ステップS86）。この判断の結果、指定されたグループに受信したユーザIDが属していない場合には（ステップS86の「N」）、ステップS88に移行する。ステップS88では、ファイルの転送不可を知らせるWebページ（不図示）を印刷装置30aに送信する。印刷装置30aは、このファイルの転送不可を知らせるWebページを受信すると、受信したWebページをその表示部に表示する（ステップS106）。

【0112】

他方、ファイル管理サーバ10は、指定されたグループに受信したユーザID

が属している場合には（ステップ S 8 6 の「Y」）、該当するファイルを印刷装置 3 0 a に送信した後（ステップ S 8 7）、ステップ S 8 9 に移行して、ファイルデータ記憶部 1 0 7 の当該ファイルの有効転送回数 T を「1」減算する。印刷装置 3 0 a は、ファイルを受信すると印刷を行う（ステップ S 1 0 5）。

【0 1 1 3】

なお、上記では、ファイル受信用端末 3 0 として印刷装置 3 0 a を使用した場合を説明したが、P C 3 0 b の場合もファイルを印刷する代わりに F D（フレキシブルディスク）等に記憶する以外は、印刷装置 3 0 a と同様の処理が行われるので、その説明は省略する。

【0 1 1 4】

また、実施の形態 2 によれば、ファイル管理サーバ 1 0 は、グループ名と当該グループに属するユーザ I D とを関連づけて管理し、ファイル送信用端末 2 0 は、ファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件としてグループ名をファイル管理サーバ 1 0 に転送し、ファイル管理サーバ 1 0 は、ファイル送信用端末 2 0 から転送される、ファイルとグループ名とを関連づけて管理し、ファイル受信用端末 3 0 は、ファイル管理サーバ 1 0 に、指定するファイルの転送要求を送信し、ファイル管理サーバ 1 0 は、ファイル受信用端末 3 0 からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのグループにファイル受信用端末 3 0 から送信されるユーザ I D が属する場合に、当該ファイルをファイル受信用端末 3 0 に転送することとしたので、ファイルへのアクセスをグループで限定して、指定以外のグループのユーザにファイルが送信されることを防止でき、より高いセキュリティを確立することが可能となり、また、ファイルの転送の際に新たなパスワードの入力等が不要となるため、ファイルの受信者は簡単な操作でファイルの入手が可能となる。

【0 1 1 5】

上記した実施の形態 2 では、ファイル送信用端末 2 0 では、ファイルのアップロードの際、アクセスを許可するグループを指定することとしたが、グループを指定する代わりに、ファイルへのアクセスを許可する 1 または複数のユーザ I D を指定することにしても良い。このようにファイルへのアクセスの許可をユーザ

I Dで限定することにより、ファイル管理サーバへアクセスする指定以外のユーザにファイルを送信することを防ぐことができ、高いセキュリティを確立することが可能となる。

【0 1 1 6】

(実施の形態 3)

実施の形態 3 にかかるファイル転送システムを上記図 1 ～上記図 2、図 1 4 ～図 1 6 を参照して説明する。実施の形態 3 においては、携帯端末 4 0 の利用者はファイル受信用端末 3 0 の I P アドレスを取得してファイル管理サーバ 1 0 へ通知し、ファイル管理サーバ 1 0 は、この I P アドレスを登録しておき、登録された I P アドレスの装置からのファイルの転送要求の場合のみファイル転送を許可する。

【0 1 1 7】

実施の形態 3 にかかるファイル転送システムの構成は実施の形態 1 (上記図 1) と同様である。また、ファイル管理サーバ 1 0 は、その構成が実施の形態 1 (上記図 2) と同様であるが、個人情報記憶部 1 0 6 には、携帯端末 4 0 から送信される、ファイル名と、当該ファイルへアクセスを許可する装置の I P アドレスを併せて記憶する。

【0 1 1 8】

図 1 のファイル転送システムのファイル転送処理を図 1 4 および図 1 5 のフローチャートに従って、図 1 6 の表示例を参照しつつ説明する。送信者のファイル送信用端末 2 0 からファイル管理サーバ 1 0 にファイルを登録する処理は、実施の形態 1 (図 5) と同様であるのでその説明は省略する。また、ファイル管理サーバ 1 0 は、実施の形態 1 と同様に (上記図 6 参照)、ファイルデータ記憶部 1 0 7 に格納されているデータを定期的にチェックし、ファイルの有効期限が経過した場合や有効転送回数 $T = 0$ となった場合に、当該ファイルの削除を行う。

【0 1 1 9】

つぎに、携帯端末 4 0 の利用者がファイルへのアクセスを許可するファイル受信用端末 3 0 の I P アドレスをファイル管理サーバ 1 0 に登録する処理を説明する。図 1 4 において、まず、携帯端末 4 0 の利用者は、携帯端末 4 0 から印刷装

置 3 0 a の I P アドレスを取得すべく、印刷装置 3 0 a に I P アドレスを要求する（ステップ S 1 2 1）。印刷装置 3 0 a では、携帯端末 4 0 から I P アドレスの要求を受信すると、携帯端末 4 0 に I P アドレスを送信する（ステップ S 1 3 1）。

【0 1 2 0】

ファイル送信用端末 2 0 からファイル管理サーバ 1 0 の W e b ページの U R L を設定してファイル管理サーバ 1 0 へアクセスする（ステップ S 1 2 2）。ファイル管理サーバ 1 0 は、ファイル送信用端末 2 0 からアクセスがあると、ファイル送信用端末 2 0 に対してユーザ I D とパスワードを入力するための図 1 6 の W e b ページ W 2 1（ファーストページ）を送信する（ステップ S 1 1 1）。この W e b ページ W 2 1 には、ユーザ I D の入力欄、パスワードの入力欄、および決定ボタン等が表示される。

【0 1 2 1】

ファイル送信用端末 2 0 は、この W e b ページ W 2 1 を受信すると、この W e b ページ W 2 1 をその表示部に表示し、送信者がこの W e b ページ W 2 1 でユーザ I D とパスワードを入力して、決定ボタンを押下すると、ユーザ I D とパスワードがファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 1 2 3）。

【0 1 2 2】

ファイル管理サーバ 1 0 では、携帯端末 4 0 からユーザ I D とパスワードを受信すると、個人情報記憶部 1 0 6 の個人情報テーブルに、受信したユーザ I D とパスワードが登録されているか否かを判断し（ステップ S 1 1 2）、登録されていない場合には（ステップ S 1 1 2 の [N]）、ステップ S 1 1 1 に戻り、再度、W e b ページ W 2 1 を送信する一方、登録されている場合には（ステップ S 1 1 2 の [Y]）、サービス項目を選択するための図 1 6 の W e b ページ W 2 2 を携帯端末 4 0 に送信する（ステップ S 1 1 3）。この W e b ページ W 2 2 は、希望するサービスを選択するためのものであり、“ 1. ファイルの書き込み、2. ファイルの転送、3. アクセス許可設定” のサービス項目と、決定ボタンが表示される。

【0 1 2 3】

携帯端末 4 0 は、この W e b ページ W 2 2 を受信すると、この W e b ページ W 2 2 を表示して、W e b ページ W 2 2 で” 3. アクセス許可設定” を選択して決定ボタンを押下すると、アクセス許可設定の要求がファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 1 2 4）。

【 0 1 2 4 】

ファイル管理サーバ 1 0 では、携帯端末 4 0 からアクセス許可設定を受信すると、ファイル名と、当該ファイルへのアクセスの許可を設定するための図 1 6 に示す W e b ページ W 2 3 を携帯端末 4 0 に送信する（ステップ S 1 1 4）。この W e b ページ W 2 3 には、” ファイル名”、当該ファイルへのアクセスを許可する装置の” I P アドレス” の入力欄と、決定ボタンが表示される。

【 0 1 2 5 】

携帯端末 4 0 は、この W e b ページ W 2 3 を受信すると、この W e b ページ W 2 3 をその表示部に表示し、送信者は、この W e b ページ W 2 3 で、” ファイル名”、当該ファイルへのアクセスを許可する装置の” I P アドレス” を入力し、決定ボタンを押下すると、” ファイル名”、当該ファイルへのアクセスを許可する装置の” I P アドレス” がファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 1 2 5）。

【 0 1 2 6 】

ファイル管理サーバ 1 0 は、携帯端末 4 0 から送信される、” ファイル名”、および当該ファイルへのアクセスを許可する装置の” I P アドレス” を受信すると、ファイル名” と当該ファイルへのアクセスを許可する装置の” I P アドレス” とを対応づけて個人情報記憶部 1 0 6 に登録する（ステップ S 1 1 5）。これにより、I P アドレスの登録が終了する。

【 0 1 2 7 】

つぎに、受信者がファイル管理サーバ 1 0 にアクセスして所望のファイルのデータをダウンロードする処理を説明する。図 1 5 において、受信者は、その所有する携帯端末 4 0 から印刷したい印刷装置 3 0 a に、ファイル管理サーバ 1 0 の W e b ページの U R L、ユーザ I D、パスワード、印刷したいファイルのファイル名、および当該ファイルにアクセスするためのパスワードを設定する（ステッ

プ S 1 6 1)。

【0128】

印刷装置 3 0 a は、ファイル管理サーバ 1 0 の W e b ページの U R L を設定して、ファイル管理サーバ 1 0 へアクセスする (ステップ S 1 7 1)。ファイル管理サーバ 1 0 は、印刷装置 3 0 a からアクセスがあると、印刷装置 3 0 a に対してユーザ I D とパスワードを入力するための図 1 6 の W e b ページ W 2 1 (ファーストページ)を送信する (ステップ S 1 4 1)。

【0129】

印刷装置 3 0 a は、この W e b ページ W 2 1 を受信すると、この W e b ページ W 2 1 を表示部に表示し、受信者がこの W e b ページ W 2 1 でユーザ I D とパスワードを入力して、決定ボタンを押下すると、ユーザ I D とパスワードがファイル管理サーバ 1 0 に送信される (ステップ S 1 7 2)。

【0130】

ファイル管理サーバ 1 0 は、印刷装置 3 0 a からユーザ I D とパスワードを受信すると、個人情報記憶部 1 0 6 の個人情報テーブルに受信したユーザ I D とパスワードが登録されているか否かを判断し (ステップ S 1 4 2)、登録されていない場合には、ステップ S 1 4 1 に戻り、再度、W e b ページ W 2 1 を送信する一方、登録されている場合には、サービス項目を選択するための図 1 6 の W e b ページ W 2 2 を印刷装置 3 0 a に送信する (ステップ S 1 4 3)。

【0131】

印刷装置 3 0 a は、この W e b ページ W 2 2 を受信すると、この W e b ページ W 3 2 を表示して、W e b ページ W 2 2 で、” 2. ファイルの転送” を選択して決定ボタンを押下すると、ファイルの転送要求がファイル管理サーバ 1 0 に送信される (ステップ S 1 7 3)。

【0132】

ファイル管理サーバ 1 0 では、印刷装置 3 0 a からファイルの転送要求を受信すると、ファイルを指定するための図 1 6 に示す W e b ページ W 2 4 を印刷装置 3 0 a に送信する (ステップ S 1 4 4)。この W e b ページ W 2 4 には、” ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための” パスワード” の入力欄と、決定

ボタンが表示される。

【0 1 3 3】

印刷装置 3 0 a は、この W e b ページ W 2 4 を受信すると、この W e b ページ W 2 4 をその表示部に表示し、受信者は、この W e b ページ W 2 4 で、印刷したい” ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための” パスワード” を入力し、決定ボタンを押下すると、印刷したい” ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための” パスワード” がファイル管理サーバ 1 0 に送信される（ステップ S 1 7 4）。

【0 1 3 4】

ファイル管理サーバ 1 0 は、印刷装置 3 0 a から印刷したい” ファイル名”、当該ファイルにアクセスするための” パスワード” を受信すると、まず、受信したファイル名のファイルが存在するか否かをファイルデータ記憶部 1 0 7 を参照して判断する（ステップ S 1 4 5）。これは、上述したように、ファイルの有効期限が経過したり、有効転送回数 T が「0」となった場合には、ファイルが削除されるためファイルが存在しない場合があるからである。この判断の結果、当該ファイル名のファイルが存在しない場合には（ステップ S 1 4 5 の「N」）、ステップ S 1 4 9 に移行して、ファイルの転送不可を知らせる W e b ページ（不図示）を印刷装置 3 0 a に送信する（ステップ S 1 4 9）。印刷装置 3 0 a は、このファイルの転送不可を知らせる W e b ページを受信すると、受信した W e b ページをその表示部に表示する（ステップ S 1 7 6）。

【0 1 3 5】

他方、当該ファイル名のファイルが存在する場合には（ステップ S 1 4 5 の「Y」）、ファイルデータ記憶部 1 0 7 を参照して、受信した当該ファイルにアクセスするための” パスワード” が正しいか否かを判断する（ステップ S 1 4 6）。この判断の結果、パスワードが正しくない場合には（ステップ S 1 4 6 の「N」）、ステップ S 1 4 4 に戻り、再度、W e b ページ W 2 4 を印刷装置 3 0 a に送信する。また、パスワードが正しい場合には（ステップ S 1 3 6 の「Y」）、印刷装置 3 0 a の I P アドレスは、個人情報記憶部 1 0 6 に登録されている I P アドレスと一致するか否かを判断する（ステップ S 1 4 7）。この判断の結果、

一致しない場合には（ステップS147の〔N〕）、ステップS149に移行して、ファイルの転送不可を知らせるWebページ（不図示）を印刷装置30aに送信する（ステップS149）。

【0136】

また、印刷装置30aのIPアドレスが個人情報記憶部106に登録されているIPアドレスと一致する場合には（ステップS147の〔Y〕）、該当するファイルをファイルデータ記憶部106から読み出して印刷装置30aに送信した後（ステップS148）、ステップS150に移行して、ファイルデータ記憶部107の当該ファイルの有効転送回数Tを「1」減算する。印刷装置30aは、ファイルを受信すると印刷を行う（ステップS175）。

【0137】

なお、上記では、ファイル受信用端末30として印刷装置30aを使用した場合を説明したが、PC30bの場合もファイルを印刷する代わりにFD（フレキシブルディスク）等に記憶する以外は、印刷装置30aと同様の処理が行われるので、その説明は省略する。

【0138】

以上説明したように、実施の形態3によれば、携帯端末40の利用者はファイル受信用端末30のIPアドレスを取得してファイル管理サーバ10へ通知し、ファイル管理サーバ10は、指定のIPアドレスからの要求時のみファイル転送を許可することとしたので、受信者が携帯端末から出力先のファイル受信端末のIPアドレスを指定することにより、ファイル管理サーバは、受信可能なファイル受信用端末を判断でき、送信先を限定することによってより高いセキュリティを確立することが可能となる。

【0139】

なお、実施の形態3では、上記実施の形態1と同様に、ファイル送信用端末20からファイル管理装置10にファイル名と当該ファイルへのアクセスを許可するパスワードをアップロードすることとしたが、実施の形態2と同様に、ファイル名と、当該ファイルへのアクセスを許可するグループ名を指定することにしても良い。

は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件であるパスワードとを関連づけて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのパスワードが一致した場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することとしたので、パスワードを知らない者にファイルが送信されることを防止でき、より高いセキュリティを確立することが可能となる。

【0153】

また、請求項 1 3 にかかるファイル管理サーバによれば、前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件である 1 または複数のユーザ ID を関連づけて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、前記第 1 の記憶手段に記憶している当該ファイルにアクセスするためのユーザ ID と前記ファイル受信用端末のユーザ ID が一致した場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することとしたので、ユーザ ID でファイルへのアクセスを限定して、指定以外のユーザにファイルが送信されることを防止でき、より高いセキュリティを確立することが可能となる。

【0154】

また、請求項 1 4 にかかるファイル管理サーバによれば、さらに、グループ名と当該グループに属するユーザ ID とを関連づけて記憶する第 2 の記憶手段を備え、前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件であるグループ名を関連づけて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのグループに前記ファイル受信用端末のユーザ ID が属する場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することとしたので、ファイルへのアクセスをグループで限定して、指定以外のグループのユーザにファイルが送信されることを防止でき、より高いセキュリティを確立することが可能となり、また、ファイルの転

送の際に新たなパスワードの入力等が不要となるため、ファイルの受信者は簡単な操作でファイルの入手が可能となる。

【0 1 5 5】

また、請求項 1 5 にかかるファイル管理サーバによれば、前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルの有効期限を併せて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、当該ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルに対して前記ファイル受信用端末への転送を禁止することとしたので、ファイルにアクセス可能な期間を限定でき、より高いセキュリティを確立することが可能となる。

【0 1 5 6】

また、請求項 1 6 にかかるファイル管理サーバによれば、ファイル転送制御手段は、前記ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルを削除することとしたので、記憶装置の資源を有効に利用することが可能となる。

【0 1 5 7】

また、請求項 1 7 にかかるファイル管理サーバによれば、前記第 1 の記憶手段は、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルの有効転送回数を併せて記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合に、当該ファイルの前記ファイル受信用端末への転送を禁止することとしたので、ファイルのロードの回数を指定でき、複数利用者に対して利用権限を与えたときによりセキュリティを向上させることが可能となる。

【0 1 5 8】

また、請求項 1 8 にかかるファイル管理サーバによれば、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合には、当該ファイルを削除することとしたので、記憶装置の資源を有効に利用することが可能となる。

【0 1 5 9】

また、請求項 1 9 にかかるファイル管理サーバによれば、前記第 2 の記憶手段は、携帯端末から転送されてくる前記ファイル受信用端末のアドレスを記憶し、前記ファイル転送制御手段は、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求

があった際には、前記第 2 の記憶手段に記憶されているアドレスを有する前記ファイル受信端末にのみファイルを転送することとしたので、受信者が携帯端末から出力先のファイル受信端末の IP アドレスを指定することにより、ファイル管理サーバは、受信可能なファイル受信端末を判断でき、送信先を限定することによってより高いセキュリティを確立することが可能となる。

【0160】

また、請求項 2 0 にかかるファイル転送方法によれば、ファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを受信する工程と、前記受信したファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを関連づけて記憶する工程と、前記ファイル受信端末から指定したファイルの転送要求を受信する工程と、前記ファイルの転送要求を受信した際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信端末に転送する工程と、を含むこととしたので、受信者がファイルを受信できるほど記憶容量の大きな記憶装置を備えた情報機器を所有していなくても、ファイル提供者からネットワーク経由で安全にファイルを入手することが可能なファイル転送方法を提供することが可能となる。

【0161】

また、請求項 2 1 にかかるコンピュータが実行するためのプログラムによれば、コンピュータでプログラムを実行することにより、ファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを受信する工程と、前記受信したファイル送信用端末から送信されるファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件とを関連づけて記憶する工程と、前記ファイル受信端末から指定したファイルの転送要求を受信する工程と、前記ファイルの転送要求を受信した際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信端末に転送する工程と、を実現することとしたので、受信者がファイルを受信できるほど記憶容量の大きな記憶装置を備えた情報機器を所有していなくても、ファイル提供者からネットワーク経由で安全にファイルを入手することが可能となる。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

実施の形態 1 にかかる ファイル転送システムの概略構成を示す図である。

【図 2】

図 1 のファイル管理サーバの構成例を示すブロック図である。

【図 3】

図 2 の個人情報記憶部に格納されるユーザ管理テーブルの一例を示す図である。

【図 4】

図 2 のファイルデータ記憶部に記憶されるデータのフォーマットの一例を示す図である。

【図 5】

図 1 のファイル転送システムのファイル転送を説明するためのフローチャートである。

【図 6】

図 1 のファイル転送システムのファイル転送を説明するためのフローチャートである。

【図 7】

図 1 のファイル転送システムのファイル転送を説明するためのフローチャートである。

【図 8】

図 2 のファイル管理サーバが提供する W e b ページの画面遷移図の表示例を示す図である。

【図 9】

実施の形態 2 において、個人情報記憶部に格納されるグループ管理テーブルの一例を示す図である。

【図 1 0】

実施の形態 2 において、ファイルデータ記憶部に記憶されるデータのフォーマットの一例を示す図である。

【図 1 1】

実施の形態 2 において、ファイル転送システムのファイル転送を説明するためのフローチャートである。

【図 1 2】

実施の形態 2 において、ファイル転送システムのファイル転送を説明するためのフローチャートである。

【図 1 3】

実施の形態 2 において、ファイル管理サーバが提供する W e b ページの画面遷移図の表示例を示す図である。

【図 1 4】

実施の形態 3 において、ファイル転送システムのファイル転送を説明するためのフローチャートである。

【図 1 5】

実施の形態 3 において、ファイル転送システムのファイル転送を説明するためのフローチャートである。

【図 1 6】

実施の形態 3 において、ファイル管理サーバが提供する W e b ページの画面遷移図の表示例を示す図である。

【符号の説明】

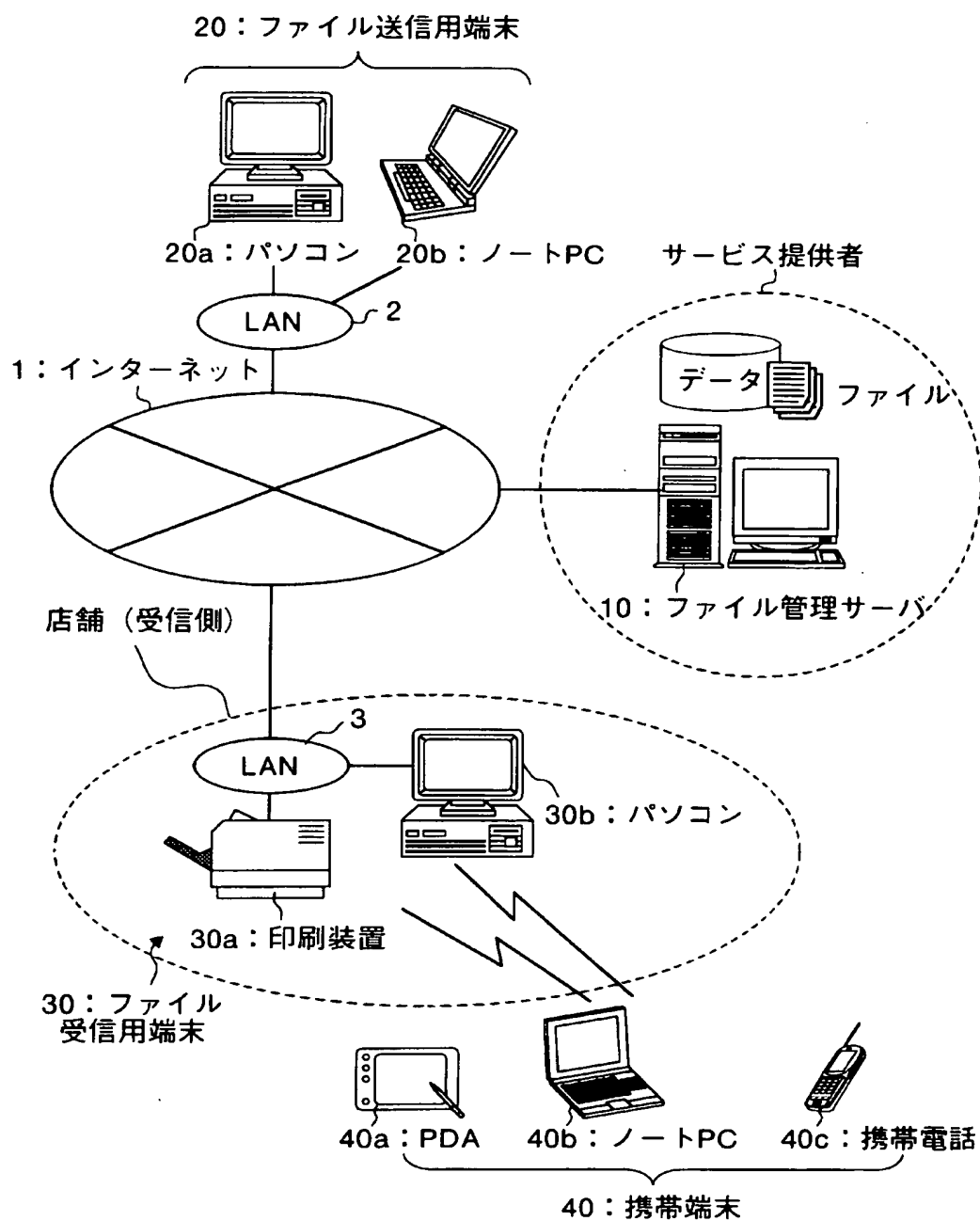
- 1 インターネット
- 2、3 L A N
- 1 0 ファイル管理サーバ
- 2 0 ファイル送信用端末
- 2 0 a パソコン（P C）
- 2 0 b ノート P C
- 3 0 ファイル受信用端末
- 3 0 a 印刷装置
- 3 0 b パソコン（P C）
- 4 0 携帯端末

- 4 0 a P D A
- 4 0 b ノート P C
- 4 0 c 携帯電話
- 1 0 1 通信インターフェース
- 1 0 2 C P U
- 1 0 3 R A M
- 1 0 4 表示部
- 1 0 5 操作部
- 1 0 6 個人情報記憶部
- 1 0 7 ファイルデータ記憶部
- 1 0 8 ハードディスク
- 1 0 9 ディスクドライブ

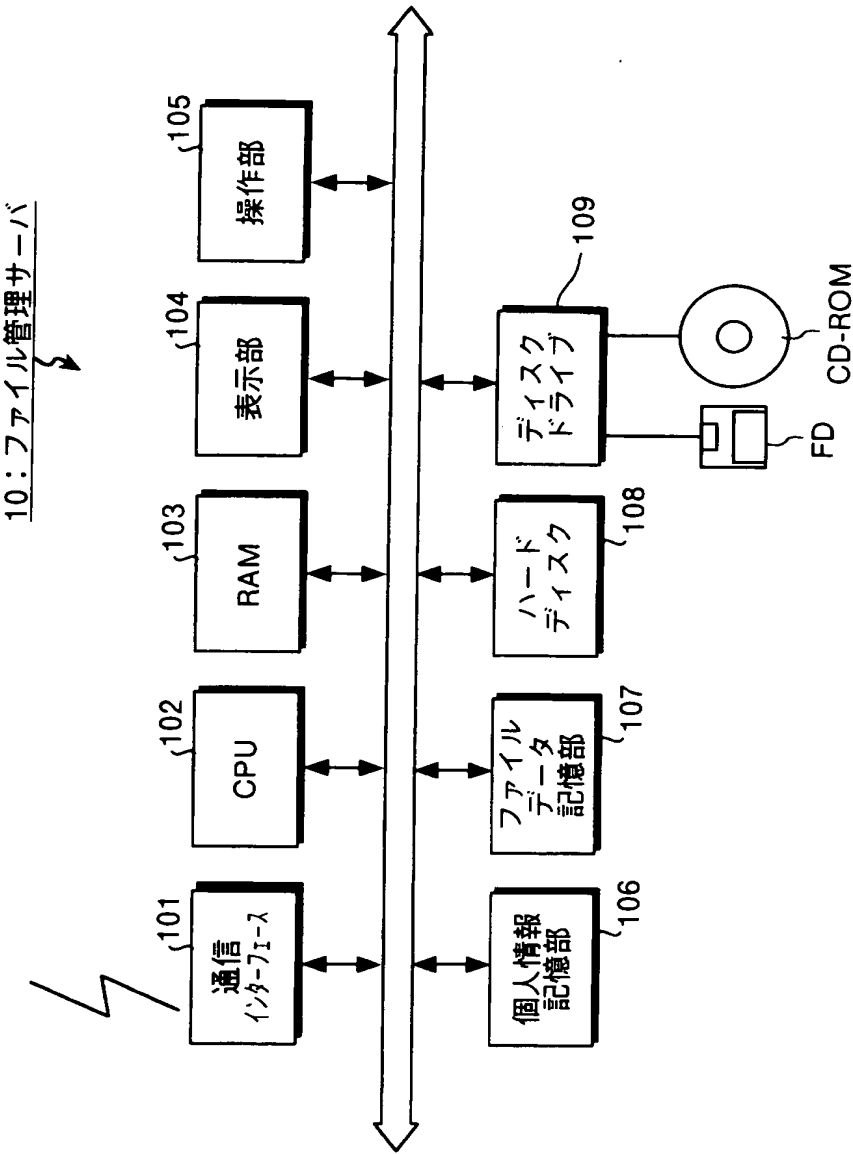
【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

個人情報テーブル

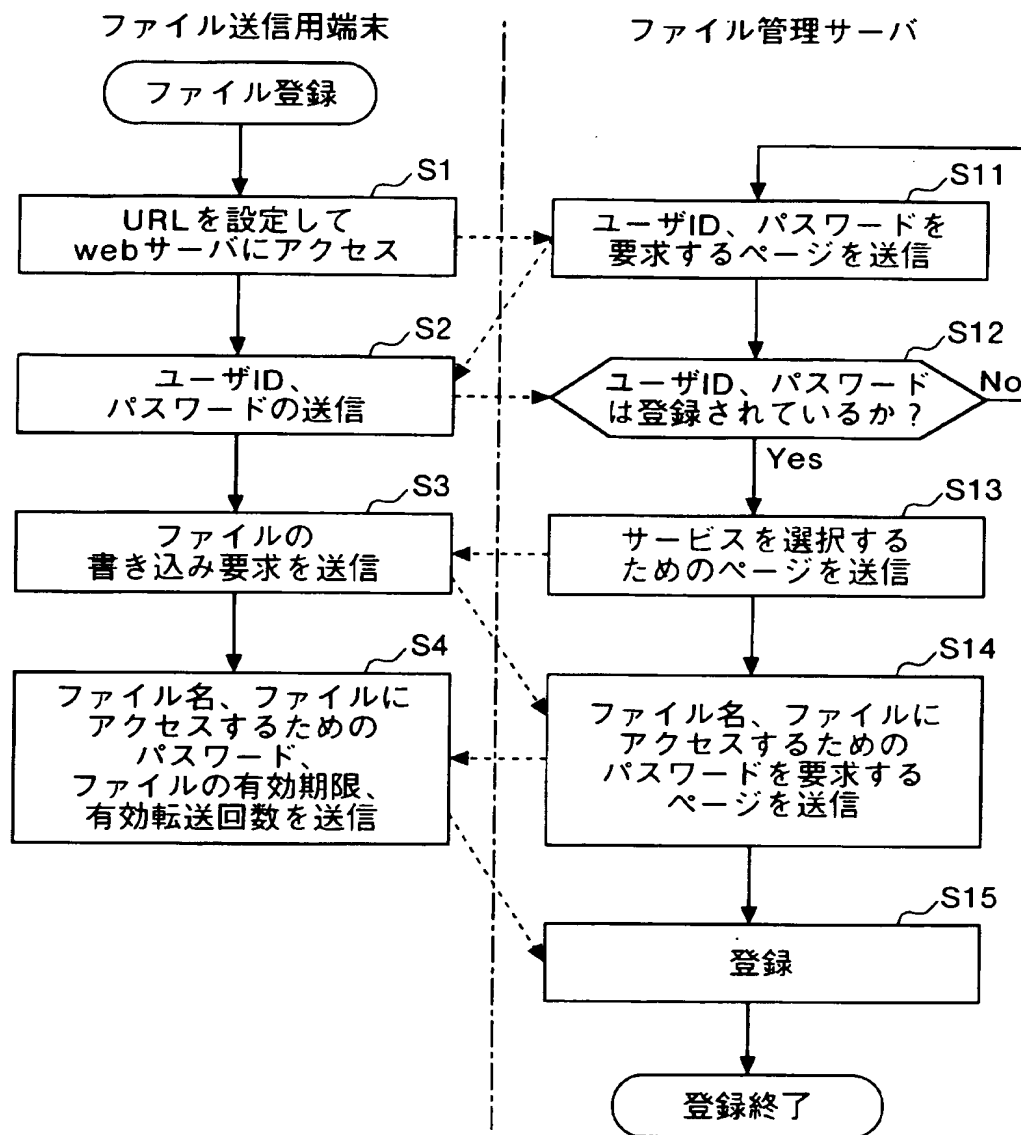
ユーザID	パスワード
u_1	×××××
u_2	×××××
u_3	×××××
u_4	×××××
⋮	⋮

【図 4】

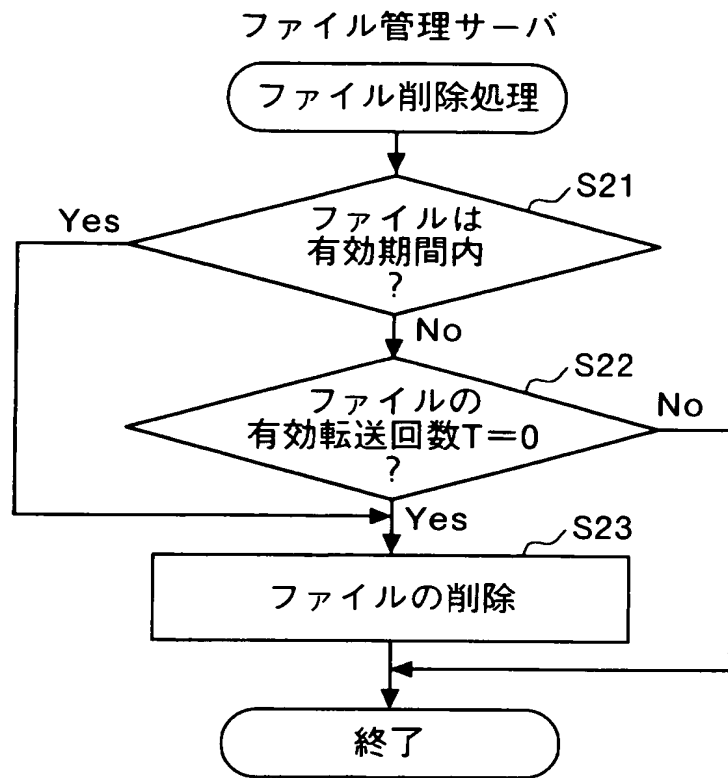
107：ファイルデータ記憶部

ファイル名	パスワード	有効期限	有効転送回数	ファイルデータ
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
_____	_____	_____	_____	_____

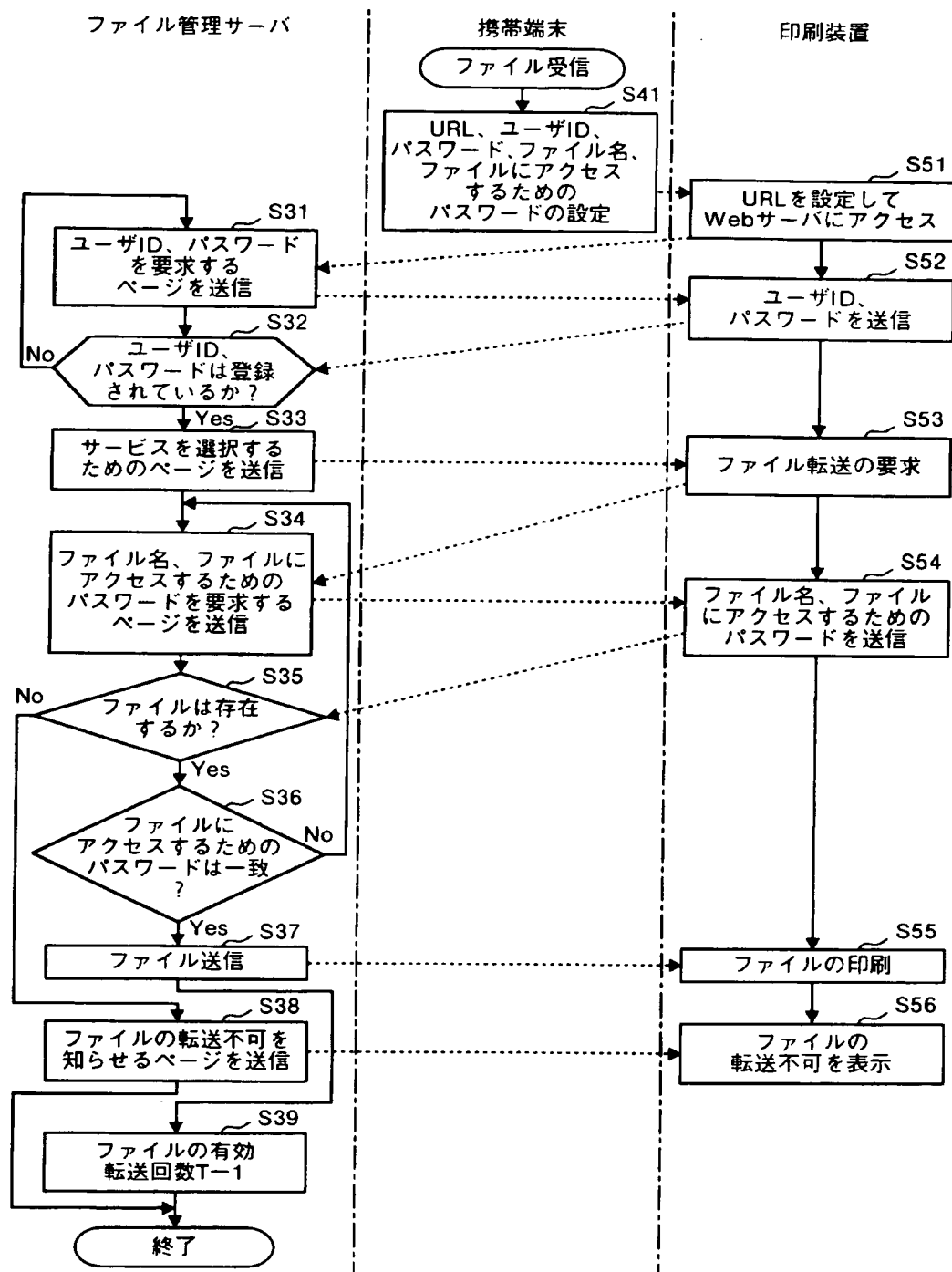
【図5】



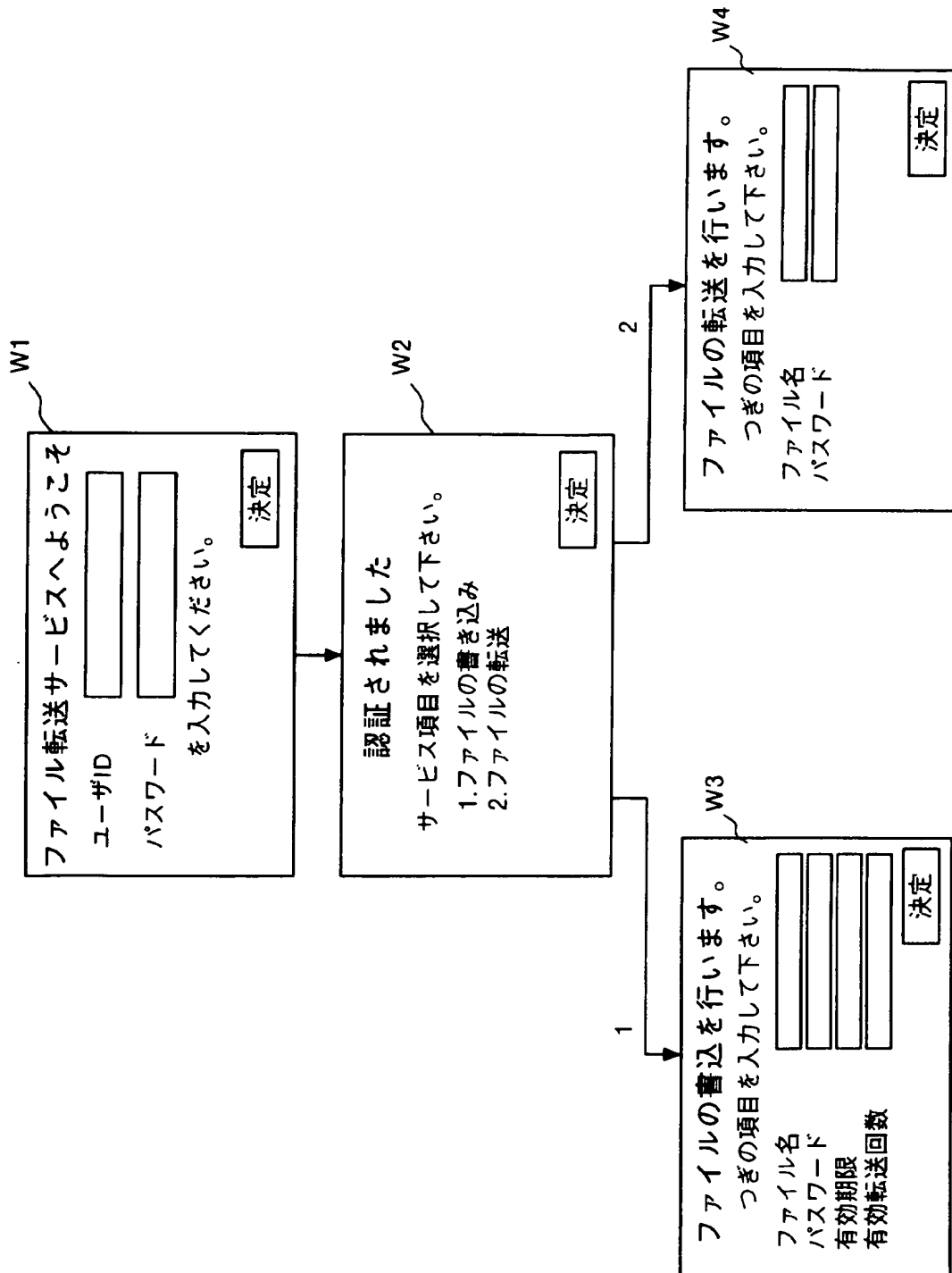
【図 6】



【図7】



【図 8】



【図 9】

グループ登録テーブル

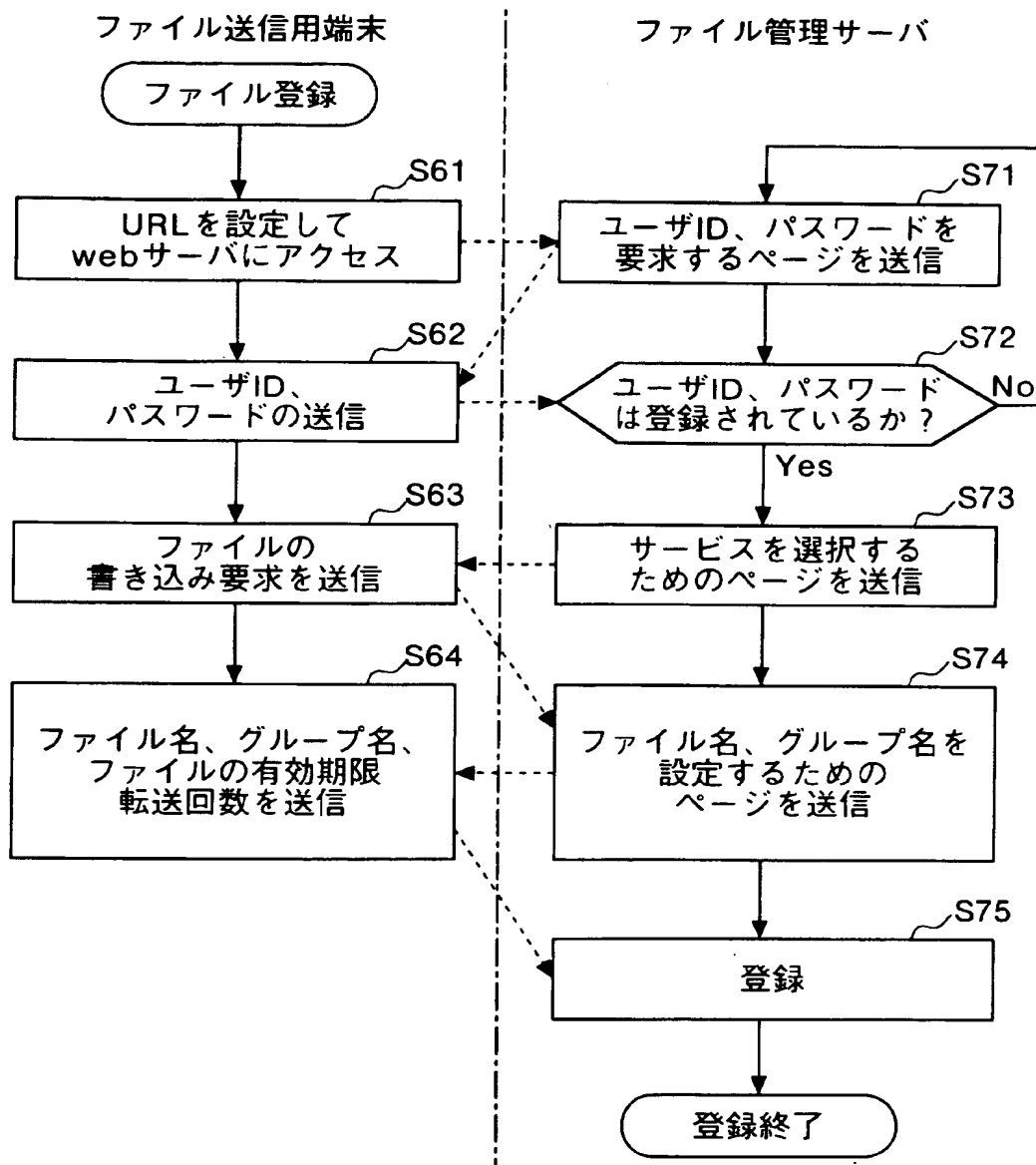
グループ名	ユーザID
group_A	u_1,u_2,u_3
group_B	u_2,u_4
⋮	⋮

【図 10】

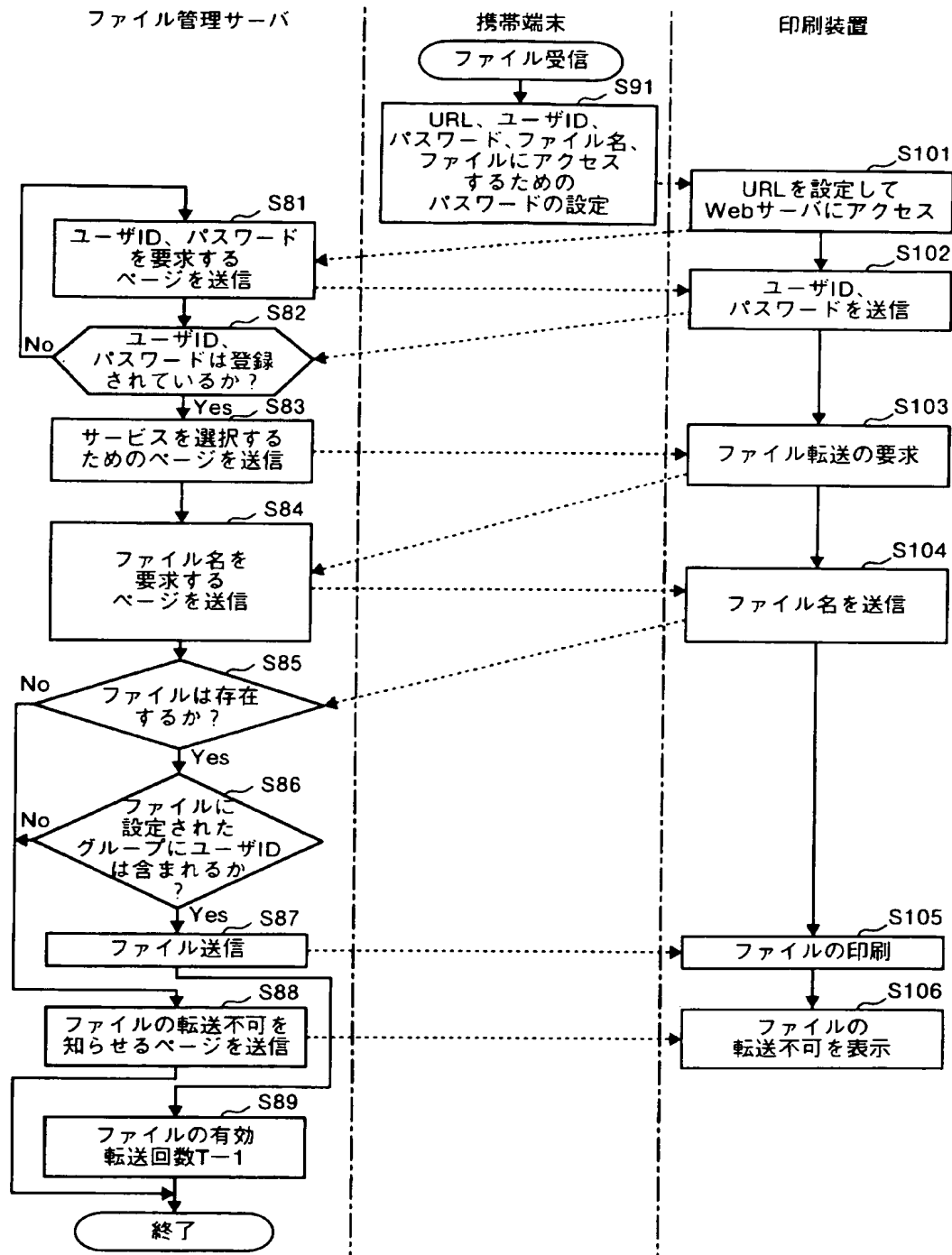
107：ファイルデータ記憶部

ファイル名	グループ名	有効期限	有効転送回数	ファイルデータ
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
_____	_____	_____	_____	_____

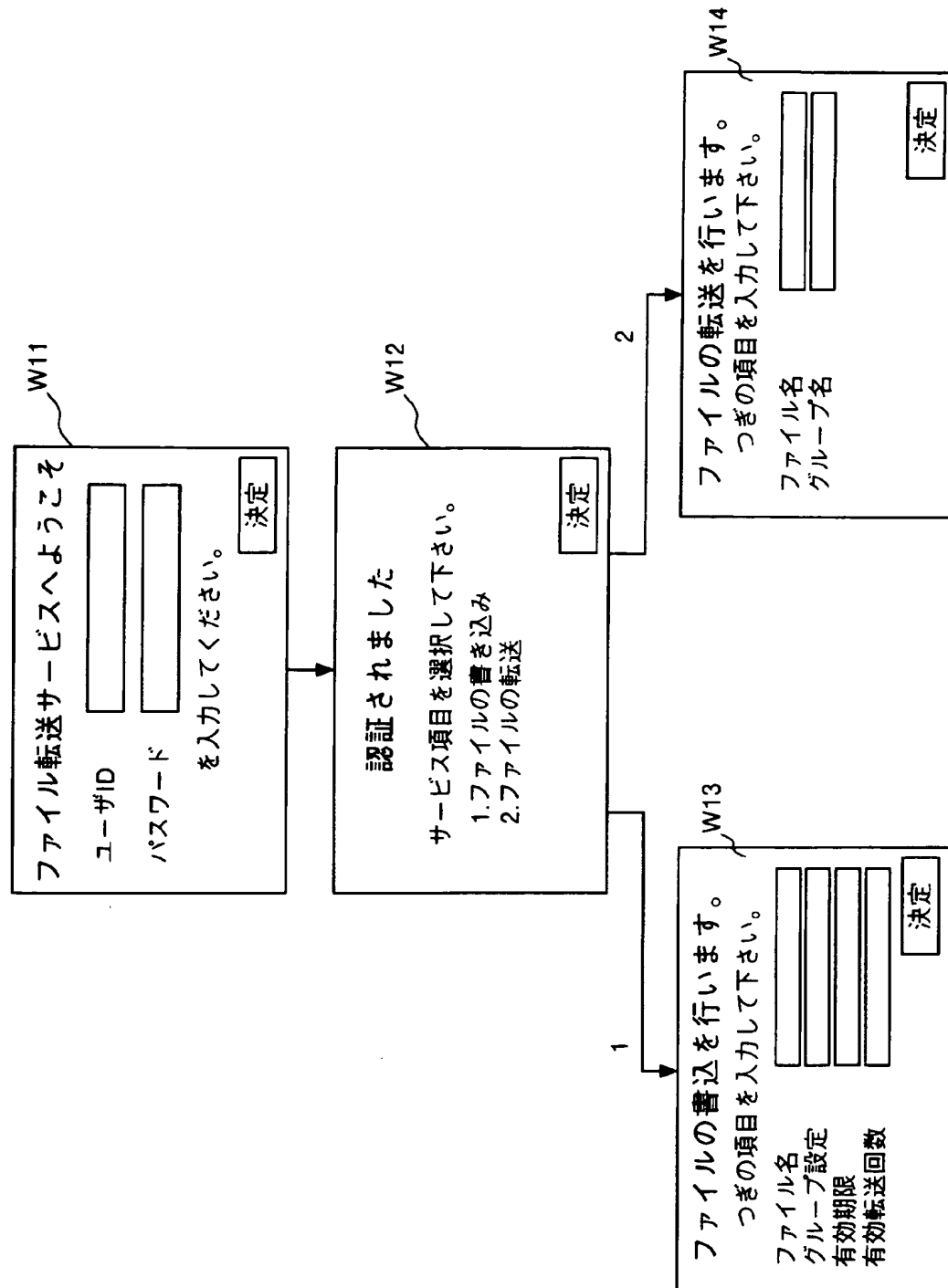
【図 11】



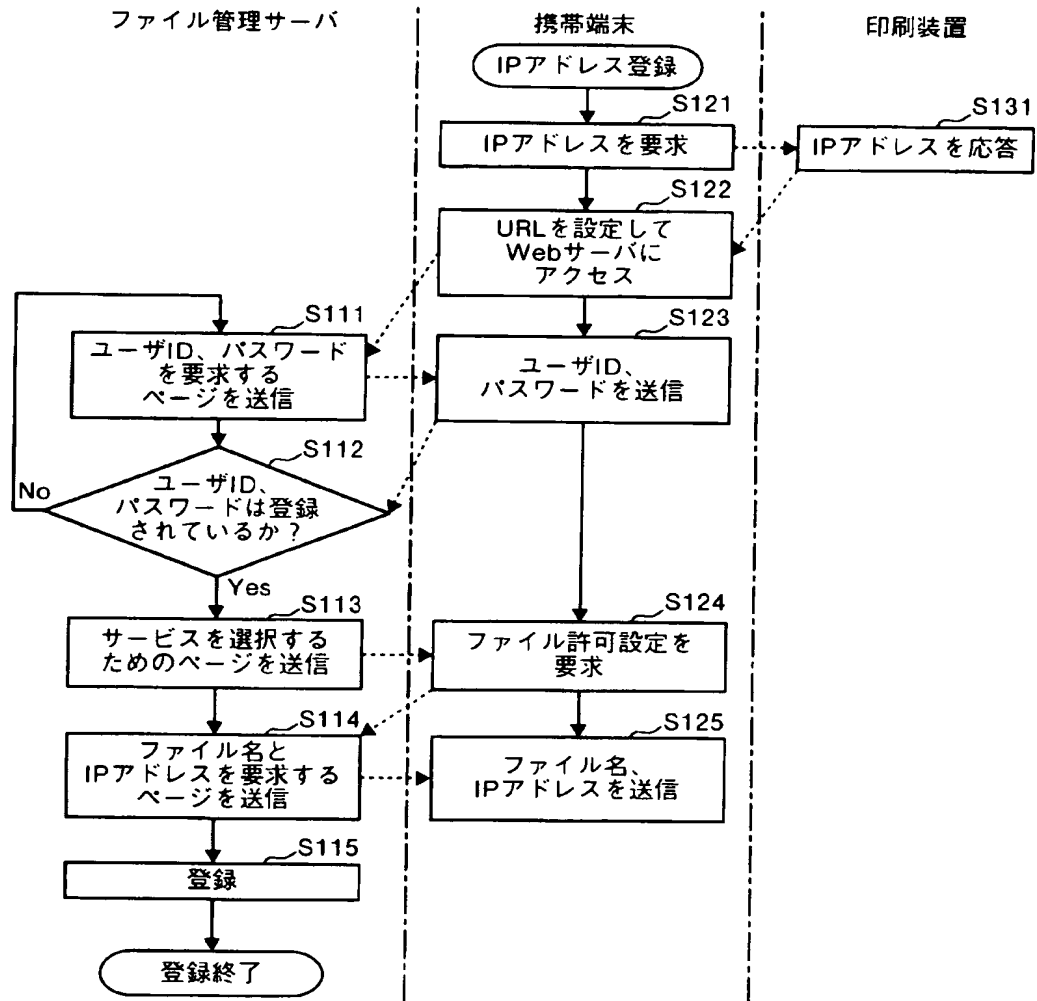
【図 12】



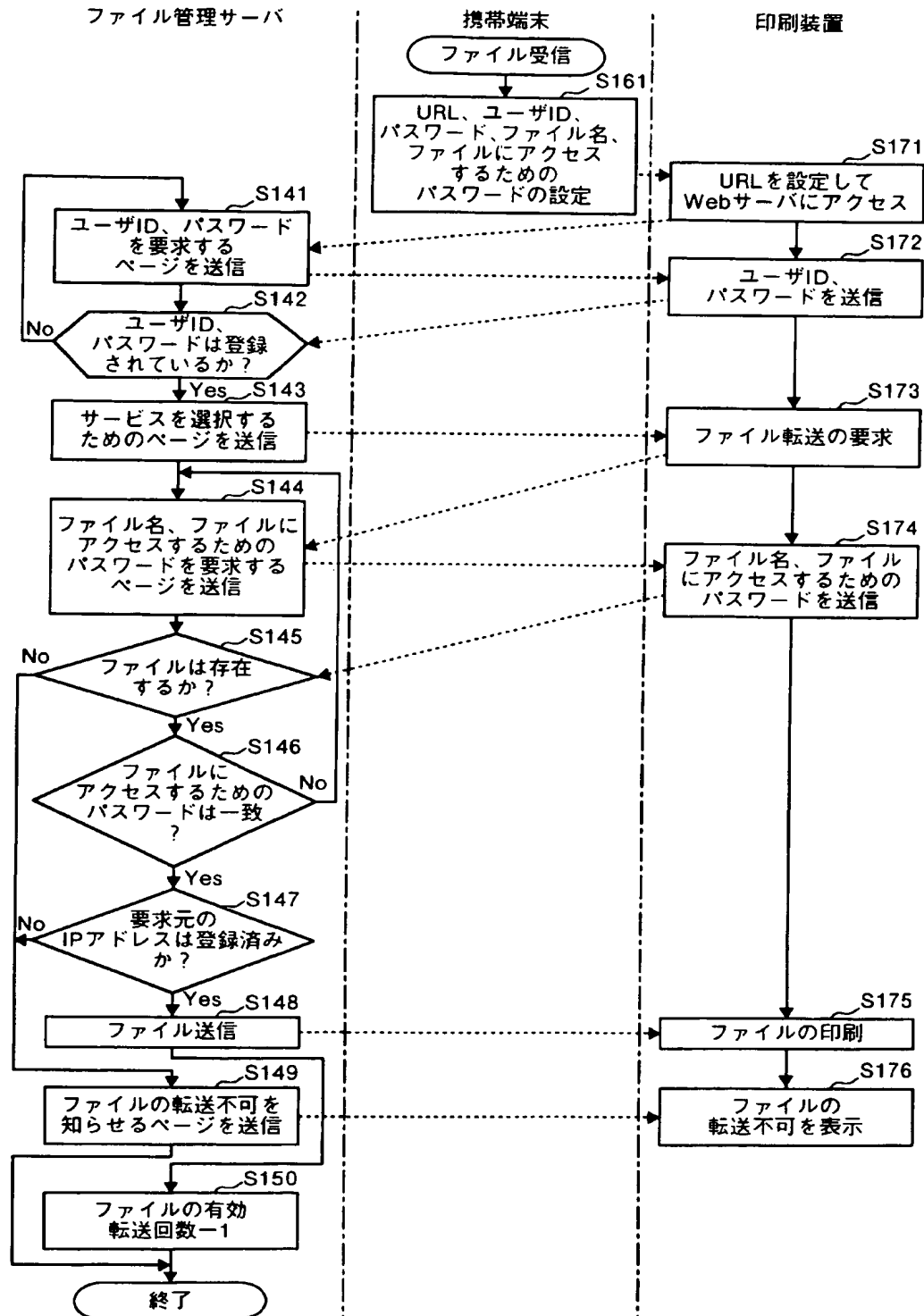
【図 13】



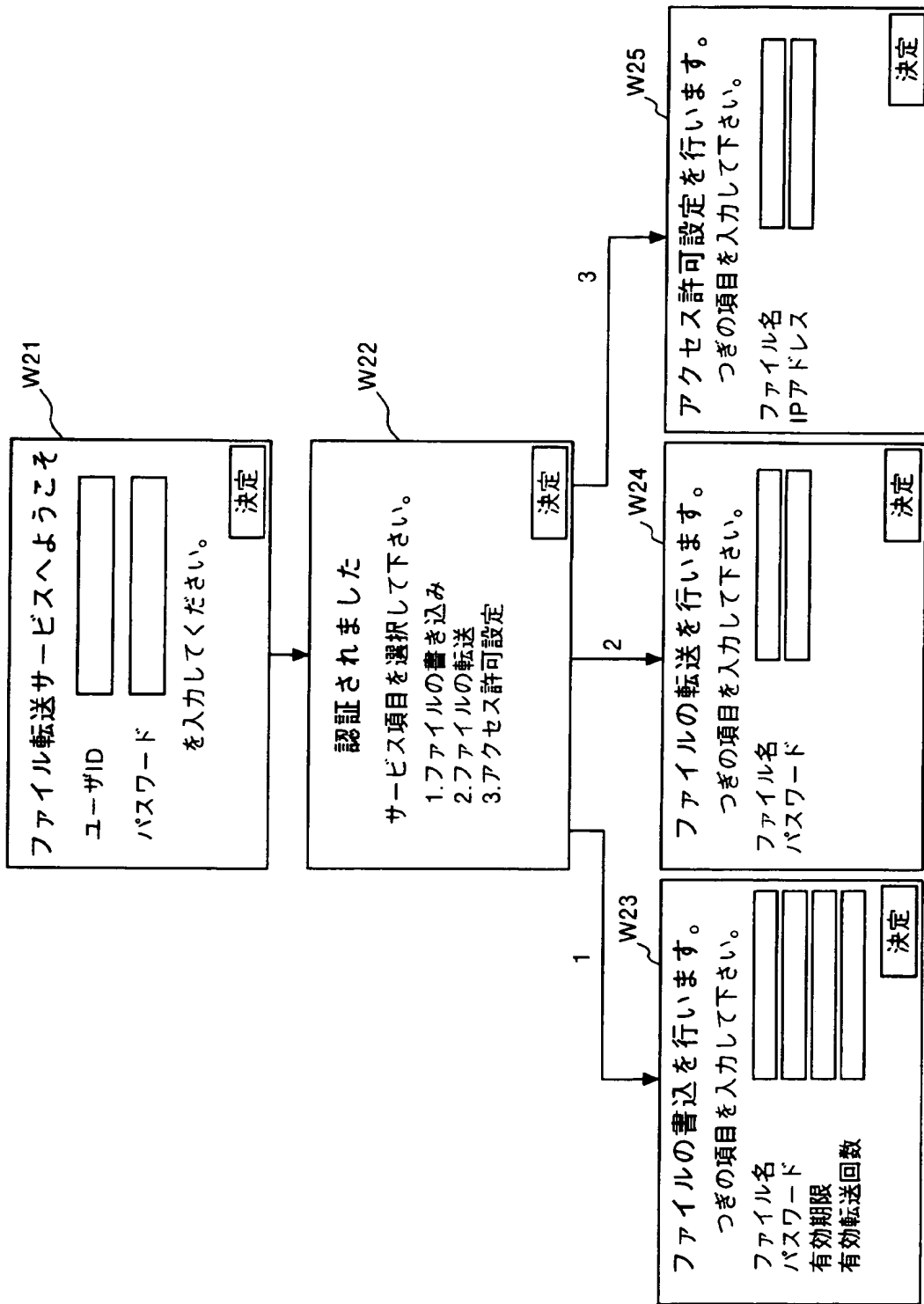
【図 14】



【図 15】



【図16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 受信者がファイルを受信できるほど記憶容量の大きな記憶装置を備えた情報機器を所有していなくても、ファイル提供者からネットワーク経由で安全にファイル入手することが可能なファイル転送システムを提供すること。

【解決手段】 ファイル送信用端末20は、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするためのパスワードとをファイル管理サーバ10に転送し、ファイル管理サーバ10は、ファイル送信用端末20から転送されてくるファイルおよび当該ファイルにアクセスするためのパスワードを関連づけて管理し、ファイル管理サーバ10は、ファイル受信用端末20からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのパスワードが一致した場合に当該ファイルをファイル受信用端末30に転送する。

【選択図】 図1

特願 2 0 0 2 - 2 6 0 4 3 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 7 4 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

氏 名

株式会社リコー

2. 変更年月日

2 0 0 2 年 5 月 1 7 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

氏 名

株式会社リコー

【 0 1 4 0 】

なお、本発明は、上記した実施の形態に限定されるものではなく、発明の要旨を変更しない範囲で適宜変形して実施可能である。

【 0 1 4 1 】**【発明の効果】**

以上説明したように、請求項 1 にかかるファイル転送システムによれば、ネットワークを介して互いに接続される、ファイル管理サーバと、ファイル送信用端末と、ファイル受信用端末とで構築されるファイル転送システムにおいて、前記ファイル送信用端末は、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件とを前記ファイル管理サーバに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件を関連づけて管理し、前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに指定するファイルの転送要求を送出し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することとしたので、受信者がファイルを受信できるほど記憶容量の大きな記憶装置を備えた情報機器を所有していなくても、ファイル提供者からネットワーク経由で安全にファイルを入手することが可能なファイル転送システムを提供することが可能となるという効果を奏する。

【 0 1 4 2 】

また、請求項 2 にかかるファイル転送システムによれば、前記ファイル送信用端末は、ファイルと当該ファイルにアクセスするための許可条件としてパスワードを前記ファイル管理サーバに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送される前記ファイルおよび前記パスワードを関連づけて管理し、前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに、指定するファイルの転送要求を、当該ファイルにアクセスするためのパスワードとともに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのパスワードが一致した場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することとしたので、パスワー

ドを知らない者にファイルが送信されることを防止でき、より高いセキュリティを確立することが可能となる。

【0 1 4 3】

また、請求項 3 にかかるファイル転送システムによれば、前記ファイル送信用端末は、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件として 1 または複数のユーザ I D を前記ファイル管理サーバに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルおよび前記 1 または複数のユーザ I D を関連づけて管理し、前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに、指定するファイルの転送要求を送信し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのユーザ I D と前記ファイル受信用端末のユーザ I D が一致した場合に、当該ファイルをファイル受信用端末に転送することとしたので、ユーザ I D でファイルへのアクセスを限定して、指定以外のユーザにファイルが送信されることを防止でき、より高いセキュリティを確立することが可能となる。

【0 1 4 4】

また、請求項 4 にかかるファイル転送システムによれば、前記ファイル管理サーバは、グループ名と当該グループに属するユーザ I D とを関連づけて管理し、前記ファイル送信用端末は、前記ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件としてグループ名を前記ファイル管理サーバに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル送信用端末から転送されてくる前記ファイルおよび前記グループ名を関連づけて管理し、前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバに、指定するファイルの転送要求を送信し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、当該ファイルにアクセスするためのグループに前記ファイル受信用端末のユーザ I D が属する場合に、当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送することとしたので、ファイルへのアクセスをグループで限定して、指定以外のグループのユーザにファイルが送信されることを防止でき、より高いセキュリティを確立することが可能となり、また、ファイルの転送の際に新たなパスワードの入力等が不要と

なるため、ファイルの受信者は簡単な操作でファイルの入手が可能となる。

【0 1 4 5】

また、請求項 5 にかかるファイル転送システムによれば、前記ファイル送信用端末は、前記ファイルを前記ファイル管理サーバに転送する際に、前記ファイルの有効期限を併せて転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイルに関連させて前記ファイルの有効期限を関連づけて管理し、前記ファイル管理サーバは、当該ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルに対して前記ファイル受信用端末への転送を禁止することとしたので、ファイルにアクセス可能な期間を限定でき、より高いセキュリティを確立することが可能となる。

【0 1 4 6】

また、請求項 6 にかかるファイル転送システムによれば、前記ファイル管理サーバは、前記ファイルの有効期限を超えた場合には、当該ファイルを削除することとしたので、記憶装置の資源を有効に利用することが可能となる。

【0 1 4 7】

また、請求項 7 にかかるファイル転送システムによれば、前記ファイル送信用端末は、前記ファイルを前記ファイル管理サーバに転送する際に、前記ファイルの有効転送回数を併せて転送し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイルに関連させて前記ファイルの有効転送回数を関連づけて管理し、前記ファイル管理サーバは、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合に、当該ファイルに対して前記ファイル受信用端末への転送を禁止することとしたので、ファイルのダウンロードの回数を指定でき、複数利用者に対して利用権限を与えたときによりセキュリティを向上させることが可能となる。

【0 1 4 8】

また、請求項 8 にかかるファイル転送システムによれば、前記ファイル管理サーバは、前記ファイルの転送回数が前記有効転送回数に達した場合には、当該ファイルを削除することとしたので、記憶装置の資源を有効に利用することが可能となる。

【0 1 4 9】

また、請求項 9 にかかるファイル転送システムによれば、前記ネットワークを

介して前記ファイル管理サーバに接続される携帯端末は、前記ファイル受信用端末のアドレスを取得して、前記ファイル管理サーバに転送し、前記ファイル管理サーバは、前記携帯端末から転送されてくる前記ファイル受信用端末のアドレスを管理し、前記ファイル受信用端末からファイルの転送要求があった際には、アドレスを管理している前記ファイル受信用端末にのみファイルを転送することとしたので、受信者が携帯端末から出力先のファイル受信端末の I P アドレスを指定することにより、ファイル管理サーバは、受信可能なファイル受信用端末を判断でき、送信先を限定することによってより高いセキュリティを確立することが可能となる。

【0 1 5 0】

また、請求項 1 0 にかかるファイル転送システムによれば、前記ファイル受信用端末は、前記ファイル管理サーバから受信したファイルを印刷出力または記憶媒体に格納することとしたので、ファイルの受信者は、ファイルを印刷出力または記憶媒体に格納することが可能となる。

【0 1 5 1】

また、請求項 1 1 にかかるファイル管理サーバによれば、ファイル送信用端末と、ファイル受信用端末にネットワークを介して接続されるファイル管理サーバにおいて、前記ネットワークを介して外部の装置とデータ通信を行うための通信手段と、前記ファイル送信用端末から転送されてくる、ファイルおよび当該ファイルにアクセスするための許可条件を関連づけて記憶する第 1 の記憶手段と、前記ファイル受信用端末から指定したファイルの転送要求を受信した際に、前記第 1 の記憶手段に記憶されている当該ファイルにアクセスするための許可条件を満たす場合に当該ファイルを前記ファイル受信用端末に転送するファイル転送制御手段とを備えたこととしたので、受信者がファイルを受信できるほど記憶容量の大きな記憶装置を備えた情報機器を所有していなくても、ファイル提供者からネットワーク経由で安全にファイルを入手することが可能なファイル管理サーバを提供することが可能となる。

【0 1 5 2】

また、請求項 1 2 にかかるファイル管理サーバによれば、前記第 1 の記憶手段